19.E.78.

BOSTON
MEDICAL LIBRARY
8 THE FENWAY.

SYPHILIS UND NERVENSYSTEM.

SIEBENZEHN VORLESUNGEN

VON

Dr. MAX NONNE,
OBERARZT AM ALLGEMEINEN KRANKENHAUS HAMBURG-EPPENDORF.

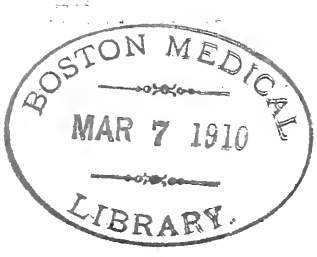
MIT 42 ABBILDUNGEN IM TEXT.

BERLIN 1902
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15.

8.75

Alle Rechte, besonders das der Uebersetzung in fremde Sprachen vorbehalten.

19. E. 78.



Druck von A. Hopfer in Burg b. M

SEINEN LEHRERN

HERRN GEHEIMRATH PROFESSOR DR. WILHELM ERB

UND

HERRN OBERARZT DR. JULIUS ENGEL-REIMERS

IN VEREHRUNG UND DANKBARKEIT GEWIDMET

VOM

VERFASSER.

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
Open Knowledge Commons and Harvard Medical School

http://www.archive.org/details/syphilisundnerve00nonn

Vorwort.

Das im vorliegenden Buch bearbeitete Thema habe ich in Vorträgen vor practischen Aerzten im Herbst 1899, 1900 und 1901 behandelt. Es wendet sich dies Buch, indem es sich, wenn auch auf breiterer Grundlage, im Wesentlichen an das mündlich Vorgetragene hält, vorwiegend an das Interesse des Practikers, doch dürfte, da die Speciallitteratur überall zu Rathe gezogen ist, auch der Neurologe und Syphilidologe über den heutigen Stand der ihn interessirenden Einzelpunkte sich orientiren können. Ich habe mich bemüht, unter der Freiheit der Vortragsform die Brauchbarkeit des Werkes als eines Handbuches nicht leiden zu lassen. Der Leser wird erkennen, dass ich überall versucht habe, die klinischen Erscheinungen auf die pathologische Anatomie zu basiren. Dabei bin ich mir sehr wohl bewusst, dass die Darstellung der Syphilis des Nervensystems nach einem bestimmten Schema bezw. die Aufstellung verschiedener Formen der Hirn- und Rückenmarks-Syphilis immer etwas Willkürliches haben muss, da gerade die pathologische Anatomie der Syphilis des Nervensystems sich am wenigsten an ein Schema bindet. Es geht dies schon aus der Thatsache hervor, dass die Eintheilungsprincipien verschiedener Autoren — ich nenne nur Fournier, Heubner, Rumpf, Oppenheim — auch verschiedene sind. Aus practisch-didactischen Gründen glaubte aber auch ich von einem Eintheilungs-Princip nicht absehen zu dürfen.

Ich habe durchweg meine eigenen Erfahrungen sprechen lassen. Die Krankengeschichten, die, mit ganz wenigen Ausnahmen, meinen eigenen Beobachtungen entstammen, habe ich zur Basis meiner Darlegungen gemacht, und habe ich mich bemüht, sie in Auswahl und Form dem praktischen Bedürfnisse anzupassen. Da mir das gesammte Krankengeschichten-Material des Eppendorfer Krankenhauses der Jahre 1890 bis 1899 zur Verfügung stand, so habe ich dieses ganze Material zur Beantwortung einiger statistischer Fragen benutzt. Den Herren Prof. Dr. Rumpf, Dr. Gläser, Dr. Schütz, Dr. Rumpel spreche ich auch an dieser Stelle für ihre liebenswürdige Ueberlassung des Materials für meine Zwecke meinen herzlichsten Dank aus.

Von den vor Rumpf's Monographie entstandenen einschlägigen Werken habe ich nur die grundlegenden Arbeiten und Monographien im Original gelesen, von den seit 1887 über Syphilis des Nervensystems erschienenen Arbeiten hoffe ich wesentliche und wichtige nicht übersehen zu haben, obgleich ich bei der Unmöglichkeit, heute die ganze einschlägige Litteratur zu übersehen, auf Vollständigkeit keinen Anspruch erhebe.

Ich habe geglaubt, auf die Behandlung der Differencialdiagnose einen besonderen Werth legen zu müssen, da erstens die Differencialdiagnose für den denkenden Arzt das interessanteste Capitel in der klinischen Darstellung von Krankheitsformen ist, und da zweitens nur durch die Beherrschung der Differencialdiagnose grade auf dem Gebiet, das die nachfolgenden Seiten behandeln, man davor bewahrt wird, der Syphilis mehr zuzuweisen als ihr gebührt.

Als mir von der Verlagsbuchhandlung der Vorschlag gemacht wurde, meine Vorlesungen zu veröffentlichen, ging ich gerne daran, meine zunächst unter meinen Lehrern Erb, Eisenlohr, Engel-Reimers und später in selbständiger Thätigkeit in Privatpraxis und Krankenhaus weiter gesammelten Erfahrungen einem grösseren Kreise zugängig zu machen.

Ich hoffe, überall die Grenze zwischen feststehenden Thatsachen und Möglichkeiten bezw. Wahrscheinlichkeiten genügend scharf markirt zu haben.

Möchte es dem Buche gelingen, die Kenntniss der Beziehungen zwischen Syphilis und Nervensystem noch mehr zu verbreiten, möchte es von den Fachgenossen manchmal mit Erfolg zu Rathe gezogen werden und sich dadurch freundliche Anerkennung verschaffen.

Hamburg, im November 1901.

Dr. **Nonne.**

Inhalts-Verzeichniss.

Erste Vorlesung.

Seite

Allgemeines, Aetiologie, Diagnostik 1

Wichtigkeit der Kenntniss der Syphilis des Nervensystems 1. Zunahme der Syphilis 1. Zunahme der Nervenkrankheiten im Allgemeinen 2. Häufigkeit der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems 2. Geschichtliches 4. Gummöse Natur des syphilitischen Processes, Gefässerkrankung 5. Es giebt keine für die Syphilis des Nervensystems pathognomonische klinische Bilder 6. Infectionserreger der Syphilis 7. Nachweis der syphilitischen Infection und ihre Schwierigkeiten 10. Untersuchung von Residuen auf Syphilis 14. Nicht jede organische Nervenerkrankung bei syphilitisch Gewesenen ist eine syphilitische 15. Symptome von Lues bei organischer Nervenerkrankung 17. Combination mehrerer ätiologischer Momente 17. Alcoholismus 17. Kopf-Trauma 18. Differencial-diagnostische Verwerthung des Einflusses antisyphilitischer Therapie und deren Einschränkung 19. Schlussfolgerungen 21.

Zweite Vorlesung.

Pathologische Anatomie der Hirn-Syphilis 22

Schädel und Wirbelsäule 22. Drei Kategorien der syphilitischen Erkrankung des Nervensystems 23. Syphilitische Neubildung 24. Mikroscopischer Befund 27. Regressive Metamorphose 27. Secundäre Veränderungen des Hirn-Gewebes 28. Meningitis syphilitica. Gummöse und fibrös-hyperplastische Form 30. Dura mater 30. Weiche Häute 31. Localisation der Meningitis 33. Schädigung der basalen Hirn-Nerven und der Hirn-Gefässe durch die Meningitis basalis 34. Gefäss-Erkrankung bei Syphilis 35. Gummata in den Gefässwänden 36. Heubner's Lehre 36. Einwände gegen Heubner's Lehre 37. Rieder's Untersuchungen über die Erkrankung der Venen 40. Arteriosklerose bei Syphilitischen 41. Folgezustände der Gefäss-Erkrankung bei Lues cerebri 45. Verengerung und Verlegung des Lumens 45. Blutung 46. Differencial-Diagnose der pathologisch-anatomischen Producte der Lues 47. Sarcomatose 47. Tuberkulose 48.

Dritte Vorlesung.

Arteriitische Form der Hirn-Syphilis 53

Die Arteriitis bei Luetikern kann schon sehr früh auftreten 53. Specifisch-syphilitische Erkrankungen des Nervensystems können schon in der Frühperiode oder auch sehr spät auftreten 54. Aetiologie: Im höheren Alter erworbene Syphilis 54. Familiäre Disposition 55. Gleiches Milieu 55.

eite

Mangelhafte Behandlung der primären und secundären Syphilis 56. Bisheriger Verlauf der Lues 57. Extragenitale Infection 57. Trauma 57. Kopfarbeit 58. Arteriitis luetica 58. Prodromalsymptome 59. Kopfschmerz 59. Schwindel 59. Schlaflosigkeit 60. Psychische Störungen 60. Rauschartige Zustände 60. Gefässvertheilung an der Hirnbasis 61. Blutdruckschwankung 62. Motorische Reizerscheinungen 62. Passagere Lähmungen 63. Blutungen 64. Aphasie 65. Triplegie 65. Pons-Lähmungen 65. Sensibilität 65. Hemianopsie 65. Verlauf 66. Casuistik 67. Differentialdiagnose 72. Apoplexie ohne nachweisbare Ursache bei jugendlichen Individuen 72. Tumor cerebri 74. Multiple Sklerose 75. Morbus Brightii 75. Hysterie 76. Migräne 77. Dementia paralytica 77. Tuberkulose 77. Arteriosklerose bei älteren Individuen 78. Herzkrankheiten bei Luetikern 78. Arteriosklerose bei jugendlichen Luetikern 79.

Vierte Vorlesung.

Symptomatologie der syphilitischen Convexitäts-Meningitis 81

Meningitis luetica cerebralis 81. Unvollständigkeit und Flüchtigkeit der klinischen Symptome 81. Multiplicität der Symptome 82. Symptomatologie der Meningitis luetica convexitatis 83. Kopfschmerz 83. Schwindel, Erbrechen 85. Psychische Anomalien 86. Pupillen-Anomalien 88. Stauungspapille 90. Symptomatische epileptische Convulsionen 92. Epilepsie combinirt mit corticalen Lähmungen 93. Die Rinden-motorischen Symptome sind selten isolirt 94. Syphilitische Epilepsie vom Character der genuinen 100. Corticale Sensibilitätsstörungen 100. Corticale Sprachstörungen 101. Corticale Hemianopsie 102. Differencialdiagnose 102. Nicht-specifischer Kopfschmerz bei Luetikern 102. Uraemie 102. Alcoholismus 103. Tumor cerebri 105. Hirn-Abscess 106. Arteriitis luetica 107. Paralyse 107. Arteriosclerosis cerebri 107. Tuberkulose 107.

Fünfte Vorlesung.

Symptomatologie der syphilitischen Erkrankung der Hirn-Basis. Nervus opticus. Chiasma. Tractus opticus 109

Klinische Symptome der basalen Hirn-Lues 109. Kopfschmerz 109. Erbrechen. Schwindel 109. Stauungspapille und Neuritis optica 109. Psychische Störungen 109. Körper-Temperatur 110. Polyurie und Polydipsie 110. Basale Hirn-Nerven 110. Nervus olfactorius 110. Nervus opticus 112. Ophthalmoscopische Veränderungen: Stauungspapille 118. Ansichten über das Zustandekommen der Stauungspapille 118. Neuritis optica, Neuritis descendens 119. Eine Combination der verschiedenen ophthalmoscopischen Veränderungen ist nicht selten 119. Sehstörung, Stauungspapille ohne Sehstörung 119. Rückbildung der ophthalmoscopischen Veränderung und der Sehstörung unter specifischer Therapie 120. Form der Sehstörung 121. Das centrale Sehen leidet 121. Das periphere Sehen leidet 121. Auch bei ausgedehnter Erkrankung der Optici bleibt ein Rest von Seh-Vermögen zurück 121. Unregelmässige Formen der Gesichtsfeld-Defecte 121. Recidiviren der Opticus-Erkrankung 122. Referat über Uhthoff's Erfahrungen über die Augenstörungen bei der Syphilis des Centralnervensystems 124. Chiasma und Tractus optici 127. Oscillirende Hemianopsie 129. Combinationen verschiedener Formen von Hemianopsie mit Affection anderer basaler Hirn-Nerven 130. Hemiopische Pupillen-Reaction 133.

Seite

Sechste Vorlesung.

Symptomatologie der syphilitischen Erkrankung der Hirn-Basis (Fortsetzung). Augenmuskellähmungen 135

Häufigkeit der Augenmuskellähmungen bei Syphilis des Nervensystems 135. Verlauf des Stammes des N. oculomotorius 135. Abtheilungen des Oculomotorius-Kerns 135. Gefässversorgung des Oculomotorius-Kerns 137. Getrennter Verlauf der Wurzelfasern 138. Verlauf des Stammes des N. trochlearis 138. Verlauf des Stammes des N. abducens 138. Haben die Augenmuskellähmungen bei Syphilis etwas Pathognomonisches? 138. Die Flüchtigkeit der Augenmuskellähmungen ist nicht pathognomonisch für echt syphilitische Lähmungen 146. Zeitpunkt des Auftretens der Augenmuskellähmungen 146. Oculomotoriuslähmung 147. Häufigkeit derselben 147. Totale Oculomotoriuslähmung 147. Perineuritis einzelner orbitaler Zweige des Oculomotorius 148. Secundäre Erkrankung des Oculomotorius in der Fissura orbitalis 148. Erkrankung des Stammes an der Basis 148. Affectionen der interioren Oculomotoriuszweige 150. Pupillenlähmung mit und ohne Accommodationslähmung 150. Myosis und Pupillenstarre 151. Ophthalmoplegia interior 154. Ophthalmoplegia exterior 155. Lähmung des N. abducens 155. Lähmung des N. trochlearis 156.

Siebente Vorlesung.

Symptomatologie der syphilitischen Erkrankung der Hirn-Basis (Fortsetzung). Differentialdiagnose der Augenmuskellähmungen bei der Hirn-Syphilis. Prognose der Hirn-Syphilis 157

Tabes dorsalis 157. Progessive Ophtalmoplegie 159. Hirn-Tumor an der Basis cerebri 159. Multiple Sklerose 161. Apoplexia cerebri 162. Trauma 163. Meningitis basalis tuberculosa und cerebrospinalis 163. Recidivirende Oculomotoriuslähmung 164. Nerv. trigeminus 164. Nerv. facialis 167. Isolirte Facialislähmung bei secundärer Syphilis 168. Nerv. acusticus 169. Menière'scher Symptom-Complex 169. Nerv. glosso-pharyngeus 170. Nerv. vagus 171. Nerv. hypoglossus 171. Grosshirnstiele, Pons. Medulla oblongata 171. Gefässversorgung 172. Pedunculi cerebri 173. Pons 173. Medulla oblongata 173. Glycosurie und Polyurie 174. Diabetes mellitus bei Luetikern 175. Diabetes insipidus 176. Casuistik über combinirte Erkrankungsformen der Hirn-Lues 177. Prognose der Hirn-Syphilis 184. Statistik 185. Heilung 186. Partielle Heilung 186. Recidive 186. Alter bei der syphilitischen Infection 187. Intervall zwischen Infection und Beginn der Hirn-Erkrankung 187. Heredität 188. Schwächende Momente 188. Kopf-Trauma 188. Form und Grad der primären und secundären Hirn-Lues 188. Extragenitale Infection 189. Vorangegangene Behandlung der Syphilis 189. Behandlung der ersten Hirn-Symptome 190. Unterschied zwischen anatomischer Heilung und Heilung im klinischen Sinne 191. Am prognostisch günstigsten ist die localisirte specifische Meningitis 191. Diffus meningitische Infiltrationen 191. Isolirte Gummata 191. Arteriitis 192.

Seite

Achte Vorlesung.

Psychosen und Neurosen bei Syphilitikern und bei Hirn-Syphilis 194

Historisches 194. Verschiedene Wege, auf denen die Syphilis psychische Störungen schafft 196. Veränderung des Blutes 197. Dyskrasie in Folge der antisyphilitischen Behandlung 197. Erkrankung der Blutbahnen 198. Veränderung des Stoffwechsels bei Syphilis 198. Giftwirkung auf die Elemente der Nerven-Substanz 198. Die syphilitische Infection stellt an sich oft ein psychisches Trauma dar 198. Individuelle Disposition des inficirten Individuums zu psychischer Erkrankung 199. Einfache Nervosität 199. Cerebrale Neurasthenie 200. Hysterie 201. Chorea 202. Epilepsie 202. Hypochondrie 206. Melancholie 207. Manie 208. Circuläre Psychose 210. Paranoia 210. Amentia 211. Dementia 211. Es giebt keine specifisch syphilitische Geistesstörung 212.

Neunte Vorlesung.

Beziehungen der Dementia paralytica zur Syphilis. Differencialdiagnose der Dementia paralytica 214

Zunahme der Paralyse 214. Die Paralyse befällt heute mehr Kranke in früheren Jahren 215. Die Paralyse beim weiblichen Geschlecht nimmt zu 215. Andere Ursachen der Paralyse 215. Syphilis 215. Statistik 216. Kindliche und juvenile Paralyse 117. Späte Syphilis, späte Paralyse. Conjugale Paralyse 218. Experimente v. Krafft-Ebing's 218. Gegner der Paralyse-Syphilis-Lehre 219. Neuropathische Belastung 219. Die pathologische Anatomie stützt nicht die Paralyse-Syphilis-Lehre 220. Combination von Paralyse und echt-syphilitischer Hirn-Erkrankung 221. Differentialdiagnose der Paralyse 223. Meningitis syphilitica diffusa 223. Arteriitische Form der Hirn-Syphilis 223. Pseudoparalysis syphilitica 225. Arteriosklerotische Hirn-Erkrankung bei früher syphilitisch Inficirten 229. Encephalomalacie bei Luetikern 230. Neurasthenia cerebralis 232. Combination mit Pupillen-Anomalien 233. Postsyphilitische Demenz 237. Alcohol-Paralyse 238. Alcoholismus chronicus 238. Combination von klinischen cerebralen Symptomen des Alcoholismus mit denen einer Paralyse oder diffusen Hirn-Lues 239. Tumor cerebri 240. Syphilis und Migräne 240.

Zehnte Vorlesung.

Syphilis des Rückenmarks. Meningitis spinalis . 245

Die nur am Rückenmark localisirte Syphilis ist selten 245. Zunahme unserer Kenntnisse über Rückenmarks-Syphilis 246. Zeit des Auftretens der Rückenmarks-Syphilis 246. Die frühere Syphilis kann einen leichten und einen schweren Character gehabt haben 247. Männer werden häufiger von Rückenmarks-Syphilis befallen als Frauen 246. Einfluss früherer specifischer Kuren 247. Alter 248. Einzelne Besonderheiten der Pathologie der Lues spinalis sind durch den Bau des Rückenmarks bedingt 248. Pathologische Anatomie der Rückenmarks-Syphilis 249. Syphilis der Wirbel 249. Syphilis der Rückenmarkshäute 251. Gefäss-Erkrankung 252. Die Rückenmarkssubstanz selbst erkrankt nicht primär syphilitisch 254. Sogenannte chronische Myelitis 255. Secundäre Degeneration 255. Gummata in der Rückenmarks-Substanz 255. Erkrankung der grauen Substanz 256. Myelitis transversa 257. Wurzel-Neuritis 257. System-Erkrankungen 258. Die pathologische Anatomie der Rückenmarks-Syphilis hat an sich nichts für Syphilis Characteristisches 258. Symptomatologie 260. Meningitische Symptome 260. Meningeal-Irritation Lang's und Friedmann's 261.

Seite

Elfte Vorlesung.

Syphilis des Rückenmarks. Meningo-Myelitis. Paralysis spinalis syphilitica (Erb). 267

Meningo-Myelitis die häufigste Form der Syphilis des Rückenmarks 267. Anatomische Bemerkungen über die Gefässvertheilung im Rückenmark 267. Myelitis dorsalis 270. Myelitis lumbalis 271. Myelitis cervicalis 271. Verlauf der Meningo-Myelitis 277. Besserung, intercurrenter und definitiver Stillstand, chronisch-progressive Verschlechterung 278. Erb's Paralysis spinalis syphilitica 278. Verschiedene Ansichten der Autoren über die Berechtigung der Sonderstellung der Erb'schen Form 279. Die Erb'sche „syphilitische Spinalparalyse" hat weite Grenzen 280. Literatur-Durchsicht der reinen Fälle 281. Bisherige anatomische Erfahrungen über die „syphilitische Spinalparalyse" 283. Weitere Beobachtungen über „syphilitische Spinalparalyse" 285. Zusammenfassung 288.

Zwölfte Vorlesung.

Myelitis acuta. Paralysis ascendens acuta. Symptome von Poliomyelitis, Syringomyelie, Brown-Séquard'scher Lähmung, multipler Sklerose, combinirten Strang-Erkrankungen 289

Das klinische Bild der Myelitis acuta transversa 289. Häufigkeit, Auftreten 289. Sensibilität 290. Prodromal-Symptome 290. Schwanken des Grades der motorischen und sensiblen Lähmung 290. Der Verlauf der Fälle ist oft ein schnell zum Tode führender 290. Differencialdiagnose 292. Tuberkulose 292. Maligne Tumoren 293. Apoplexia spinalis 293. Pathologische Anatomie 294. Congruenz der klinischen Symptome und der Anatomie der acuten syphilitischen Myelitis 295. „Einfache" Myelitis auf syphilitischer Basis 296. Landry'sche Paralyse 297. Erkrankung der vorderen grauen Substanz 298. Syringomyelie-Symptome 300. Centrale Gliose mit Hinterstrangs-Erkrankung 301. Brown-Séquard'scher Symptom-Complex 302. Symptome multipler Sklerose 306. Symptome von Tumor spinalis 308. Beziehung der Rückenmarks-Syphilis zu den combinirten Strang-Erkrankungen 309. Wurzel-Neuritis 314.

Dreizehnte Vorlesung.

Tabes-Syphilis-Lehre. Tabes dorsalis atypica. Pseudo-Tabes syphilitica. Differencial-Diagnose der Rückenmarks-Lues. Prognose der Rückenmarks-Lues 315

Tabes-Syphilis-Frage 315. Historisches 315. Gründe der Anhänger des aetiologischen Zusammenhangs von Tabes und Lues 315. Statistik 316. Conjugale Tabes 320. Später Ausbruch der Tabes bei spät erfolgter Syphilis-Infection 321. Häufigkeit der Kinderlosigkeit bei Tabikern 321. Zusammenvorkommen von Tabes und Aorten-Aneurysma 321. Tabes bei hereditärer Lues 321. Tabes neben specifisch-syphilitischen Erkrankungen in derselben Familie 322. Combination von Tabes mit specifisch-syphilitischer Erkrankung des Nervensystems 323. Strümpell's Toxin-Theorie 323. Gründe der Gegner der Tabes-Syphilis-Lehre 324. Die pathologische

Seite

Anatomie der Tabes ist keine specifisch-syphilitische 324. Die antisyphilitische Therapie ist machtlos 325. Bemängelung der Fälle von Tabes auf der Basis von hereditärer Lues 325. Seltenheit der Tabes bei Puellen 325. Missverhältniss zwischen der Häufigkeit von Syphilis und Tabes 325. Edinger's Theorie vom ungenügenden Ersatz nach functioneller Ueberanstrengung 326. Zusammenvorkommen von Tabes und syphilitischen Veränderungen an den inneren Organen und am Nervensystem 328. Facit des Pro und Contra 329.

Tabes dorsalis atypica (Casuistik) 330.

Pseudo-Tabes syphilitica 333. Wechsel der Anschauungen über die Auffassung der tabischen Hinterstrangs-Veränderungen 333.

Differencialdiagnose der Rückenmarks-Lues 338. Anamnestischer Nachweis der syphilitischen Infection 338. Anderweitige Zeichen von Syphilis 338. Incongruenz zwischen Intensität und localer Ausbreitung der Symptome 339. Brown-Séquard'scher Symptom-Complex 339. Mitbetheiligung des Gehirns 339. Reiz-Symptome 339. „Fluctuiren" der Symptome 340. Neurasthenia spinalis 340. Syphilitische Pseudo-Tabes 341. Verschiedene Formen der Myelitis und Meningo-Myelitis 341. Compressions-Myelitis auf tuberkulöser Basis 341. Rückenmarks-Tumoren 342. Multiple Sklerose 343. Combinirte Strang-Erkrankung 344. Hysterie 345.

Prognose der Rückenmarks-Lues 345. Allgemeines 345. Abhängigkeit der Prognose von der Form der Rückenmarks-Erkrankung 346. Einfluss der Frühzeitigkeit der specifischen Behandlung des Spinalleidens 347. Die Prognose der Rückenmarks-Lues ist unabhängig von der früheren Behandlung der Syphilis 347. Gefahr der Recidive 347.

Vierzehnte Vorlesung.

Cerebrospinale Formen der Syphilis 348

Die Localisation der Syphilis nur am Gehirn oder nur am Rückenmark ist selten, am häufigsten ist sie eine cerebrospinale, allerdings oft mit Ueberwiegen der Hirn- oder der Rückenmarks-Symptome 348. Eine Betheiligung des Hirns am Syphilis-Process ist öfter latent als eine solche des Rückenmarks 349. Die Ubiquität der Syphilis des Central-Nervensystems wurde schon früh erkannt 350. Pathologische Anatomie 350. Combination der verschiedenen Formen echt syphilitischer und indirecter Erkrankung 351. Die Syphilis kann vom Hirn descendiren und vom Rückenmark ascendiren 352. Postsyphilitische Veränderungen 352. Klinische Combinationen 352. Differencialdiagnose 364. Multiple Sklerose 364. Tuberkulose 365. Sarcomatose und Carcinose der weichen Häute 365.

Fünfzehnte Vorlesung.

Syphilitische Erkrankung der peripheren Nerven 367

Secundäre Erkrankung der peripheren Nerven durch Erkrankung von Knochen, Lymphdrüsen, Fascien, Muskeln 367. Primäre Erkrankung der peripheren Nerven 368. Syphilitische Wurzel-Neuritis 368. Giebt es eine syphilitische einfache degenerative Polyneuritis? 370. Neuralgien bei Syphilis 371. Neuralgia nervi trigemini 371. Neuralgie im Gebiet des Plexus cervicalis 372. Im Gebiet des Plexus brachialis 372. Neuralgia intercostalis 372. Neuralgie im Gebiet des Plexus lumbalis und sacralis 372. Klinik der Neuritis und Polyneuritis 373. Neuritis einzelner Nerven 373. Polyneuritis 375. Multiple syphilitische Wurzel-Neuritis 378.

Seite

Sechszehnte Vorlesung.

Heredo-Syphilis und Nervensystem 383

Das Nervensystem erkrankt auch auf dem Wege der Vererbung der Syphilis 383. Früher nahm man nicht Vererbung, sondern intrauterine Infection an 383. Fundamentale Sätze aus der Lehre der Syphilis hereditaria 383. Gesetz der graduellen Abschwächung des Syphilis-Giftes 384. Die Schwere der Syphilis der Erzeuger steht oft nicht im Verhältniss zur Schwere der Heredo-Syphilis 385. Die Syphilis der Erzeuger kann zeitlich sehr weit zurückliegen 385. Häufigkeits-Scala der syphilitischen Erkrankung der inneren Organe bei Heredo-Syphilis 385. Syphilis hereditaria tarda 386. Zeitliches Auftreten derselben 386. Häufigste Zeichen der hereditären Syphilis neben Symptomen von Seiten des Nervensystems 387. Pathologisch-anatomische Veränderungen am Nervensystem bei Heredo-Syphilis 387. Hemmungsbildungen 387. Hydrocephalus 388. Erweichungen und „Encephalitis“ 389. Gefäss-Erkrankung 390. Erkrankung der Meningen 390. Die echt-syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems bei Heredo-Syphilis sind fast immer combinirte 391. Isolirte Rückenmarkssyphilis kommt bei Hereditär-Syphilitischen wohl nicht vor 392. Zusammenfassung der pathologisch-anatomischen Erfahrungen über Erkrankung des Nervensystems bei Heredo-Syphilis 392. Klinische Symptome 393. Allgemeine Lebensschwäche 393. Die allgemeinen Schwächezustände zeigen sich oft vorwiegend am Nervensystem 393. „Nervöse“ Form der Rachitis 393. Zeichen von allgemeiner Nervosität, hysterische und hysteriforme Zustände 394. Character-Anomalien 394. Psychosen 394. Symptome des Hydrocephalus 395. Symptome der Arteriitis 395. Intelligenzstörung, Idiotie 395. Epilepsie 395. Basale Hirn-Nerven-Lähmungen 395. Nervus opticus 396. Taubheit 397. Heredosyphilis cerebrospinalis 398. Hereditär-syphilitische Pseudoparalysen 398. Ansichten über das Wesen der Parrot'schen Pseudoparalyse 398. Differencialdiagnose 399. Alcoholismus der Eltern 400. Tuberkulose des Centralnervensystems 400. Metasyphilitische Erkrankungen des Nervensystems bei Lues hereditaria 402. Tabes dorsalis 403. Pseudo-Tabes syphilitica 404. Dementia paralytica 404. Homén's familiäre Krankheit (Idiotie mit spastischen Lähmungen etc.) 406. Spastische Spinalparalyse 407. Familiäre Amaurose mit Idiotie 409.

Siebenzehnte Vorlesung.

Therapie 411

Prophylaxe 411. Physische und psychische Traumen 411. Alcoholismus 411. Sachgemässe Behandlung der primären und secundären Syphilis 411. Behandlung mit Quecksilber und Jod 412. Inunctionen, Injectionen und Säckchen-Therapie 412. Verabreichung von Quecksilber in Pillen und Pulvern 413. Einzelne neuere Methoden 413. Dosirung des Quecksilbers bei der Inunction 413. Jod 414. Dauer der specifischen Behandlung da, wo die Symptome refractär sind 415. Antimercurialisten 417. Refractäres Verhalten gegen Quecksilber und Jod 417. Zittmann-Kur 418. Allgemeine Behandlung 419. Chirurgische Behandlung der Hirn- und Rückenmarks-Lues 421. Behandlung der metasyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems 424. Therapie bei Lues hereditaria 424.

Verzeichniss der Abbildungen.

Seite

1. Meningo-Encephalitis gummosa und gummöser Tumor der Dura mater (Nonne) 25
2. Multiplicität von Gummata an der Hirnbasis (Baumgarten) 26
3. Gummata im Tractus opticus und in der Pons (Cornil) 27
4. Gummöse Veränderungen an der Hirnbasis (Siemerling) 28
5. Von kleinzelligen Infiltrationen umgebene kleine Gefässe in einem Hirngummi (Nonne) 29
6. Leptomeningitis cerebralis luetica (Nonne) 32
7. Syphilitische Infiltration des Nervus oculomotorius und einer ihm benachbarten Arterie (Oppenheim) 34
8. Meningitis basalis syphilitica (Oppenheim) 35
9. Heubner'sche Gefässerkrankung (Nonne) 37
10. Partie aus einem Gummi an der Hirnbasis (Nonne) 38
11. Rest einer Vene (Phlebosklerose) (Nonne) 40
12. Mehrfache Elasticaringe in Arterien (Nonne) 41
13. Obliterirte Arterien aus einer Meningitis basalis luetica (Nonne) . . 42
14. Vene aus einer Partie eines Präparates von Meningo-Encephalitis luetica (Nonne) 43
15. Erkrankung einer Arterie bei Leptomeningitis tuberculosa (Nonne) . 48
16. Arterien der Hirnbasis (v. Monakow) 61
17. Arterienverästelung der Hirnschenkelgegend (Shiamura) 62
18. Schnitt durch die Hirnbasis kurz vor dem Chiasma (Uhthoff) . . . 112
19. Perineuritis und Neuritis des Opticus-Stammes (Uhthoff) 113
20. Durchschnitt durch einen völlig gummös degenerirten Opticus-Stamm (Uhthoff) 113
21. Querschnitt des gummös erkrankten Chiasma (Oppenheim) 128
22. Schema des Oculomotorius- und Trochleariskernes (Perlia) 136
23. Schema der Gefässversorgung des Hirnschenkels und des Oculomotoriuskern- und Wurzelgebietes (Rossolimo-Shiamura) 137
24. Blutversorgung des Rückenmarks auf dem Querschnitt (Dana) . . . 248
25.—26. Meningitis spinalis syphilitica chronica (Böttiger) 252
27.—33. Meningo-Myelitis syphilitica (Siemerling) 253
34. Meningo-Myelitis syphilitica mit Wurzel-Erkrankungen (Siemerling) 253
35. Thrombosirung erkrankter Gefässe mit secundären Blutungen bei Rückenmarks-Syphilis (Williamson) 254
36. Intraspinales Gummi mit umgebender Myelitis (Williamson) 256
37. Arterienversorgung des Rückenmarks (Williamson) 268
38. Meningitis spinalis syphilitica (Homén) 269
39. Gummi in einem Seitenstrang (Williamson) 302
40. Meningo-Myelitis chronica syphilitica (Nonne) 303
41.—42. Pseudotabes syphilitica (Eisenlohr-Nonne) 336

BOSTON MEDICAL
MAR 7 1910
LIBRARY.

Erste Vorlesung.

Meine Herren!

Wichtigkeit der Kenntniss der Syphilis des Nervensystems.

Wir wollen uns in den vorliegenden Stunden mit dem Thema „Syphilis und Nervensystem“ beschäftigen. Es ist dieses Thema, wie Sie schon bald erkennen werden, ein grosses und vielseitiges, denn Sie werden sehen, dass fast die gesammte Pathologie des Nervensystems von uns wird berührt werden müssen. Vieles werden wir, entsprechend der grösseren Wichtigkeit und Häufigkeit ihres Vorkommens, eingehend behandeln müssen, anderes werden wir nur im Vorbeigehen zu streifen haben. Sie werden bereits durch Ihre klinischen Studien und durch Ihre praktischen Erfahrungen die Ueberzeugung gewonnen haben, dass die Kenntniss dieses Capitels der inneren Medicin eine für den Arzt besonders wichtige ist; öffnet sich doch hier der Prophylaxe und der Therapie ein weites und zuweilen sehr dankbares Feld, und führt doch die Verkennung einer syphilitischen Erkrankung des Nervensystems häufig verhängnissvolle Folgen mit sich.

Zunahme der Syphilis.

Ist die Erkrankung des Nervensystems an Syphilis eine häufige? Die in's fast Unübersehbare angewachsene Litteratur lässt dies von vornherein vermuthen, insbesondere liegt die Auffassung nahe, dass die Häufigkeit dieser Erkrankungen in den letzten Jahren gewachsen ist, weil grade im letzten Decennium die einschlägigen Arbeiten sehr zahlreiche geworden sind. Dass die Syphilis häufiger ist als früher, lässt sich nicht beweisen; die Statistiken, die beschäftigte Syphilidologen führen, können Nichts beweisen, weil sich bei ihnen die Syphilitischen ansammeln, die Zunahme der Syphilis-Kranken in grossen Krankenhäusern erhärtet nur die allen Krankenhaus-Aerzten bekannte Thatsache, dass die Frequenz der Kranken in unseren den Kranken immer Vollkommeneres bietenden Krankenhäusern überhaupt zunimmt, umsomehr da die moderne Krankenkassengesetzgebung den Zuzug in die öffentlichen Krankenanstalten in früher nicht gekannter Weise begünstigt. Für eine einfache Ueberlegung aber muss es sich ergeben, dass die Syphilis verbreiteter ist als in früheren Jahrzehnten, weil sie eine Krankheit ist, die sich von Individuum zu Individuum fortpflanzt, somit an den menschlichen Verkehr gebunden ist, und weil grade der Verkehr der gesammten Erde einen ungeheuren Aufschwung genommen hat, weil

ferner durch die für die unteren Klassen sich ungünstiger gestaltenden Erwerbsverhältnisse die Prostitution beim weiblichen, die Ehelosigkeit beim männlichen Geschlecht zunimmt, weil die ländliche Bevölkerung immer mehr dem Zuge in die Stadt folgt, weil die allgemeine Militärpflicht die heranwachsende männliche Jugend in den Garnisonen mehr als früher der Infectionsgefahr aussetzt und weil der Alcoholismus, der erwiesenermaassen auch die Häufigkeit der syphilitischen Infectionen erhöht, in allen Ländern — trotz der neuerdings in allen Ständen der Bevölkerung energisch ergriffenen Gegenmaassregeln — bis jetzt noch in aufsteigender Linie sich bewegt.

Zunahme der Nervenkrankheiten im Allgemeinen.

Dass von Nervenkrankheiten im Allgemeinen die Cultur-Menschheit heute mehr befallen wird als früher, ist allgemein bekannt, ebenso wie die Ursache für diese Thatsache nach übereinstimmender Anschauung in den steigenden Anforderungen der Cultur, der Arbeit auf allen Gebieten des menschlichen Lebens, den immer schwieriger sich gestaltenden Existenzbedingungen erkannt wird.

Somit dürfen wir mit Beziehung auf unser Thema a priori annehmen, dass eine immer häufiger auftretende Schädlichkeit auf ein immer weniger Widerstandsfähigkeit bietendes Nervensystem trifft. Sie wissen, dass bereits 1858 Rudolph Virchow in seinen classischen Untersuchungen „über die Natur der constitutionell-syphilitischen Affectionen“ zu der Ueberzeugung gekommen war, dass die Syphilis sich im Organismus mit Vorliebe auf einen locus minoris resistentiae wirft, und das gerade erst durch Virchow's bahnbrechende Forschungen ermöglichte Studium der Pathologie und Anatomie der visceralen Syphilis hat diese Behauptung seither zur Evidenz erwiesen.

Häufigkeit der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems. Privatpraxis.

Um einen ungefähren Anhalt zu besitzen, wie häufig die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems vorkommen, kann man die Statistiken der praktischen Neurologen verwerthen. In den letzten zehn Jahren meiner Privatpraxis, in der ich rund 5500 Nervenkranke untersucht habe, habe ich 85 mal die Diagnose auf eine specifisch-syphilitische Erkrankung im Nervensystem gestellt; demgegenüber sah ich, um andere organische Erkrankungen des Hirns resp. des Rückenmarks heranzuziehen, 64 Fälle von Tumor cerebri, 38 Fälle von multipler Sklerose; andererseits stellte ich in demselben Zeitraume 378 mal die Diagnose auf Neurasthenie (Neurasthenia cerebralis, N. spinalis und cerebro-spinalis zusammengenommen) und 196 mal auf Hysterie, wobei ich unter den Fällen von Neurasthenie nur zweifellose Formen herangezogen habe und alle die dem praktischen Neurologen ja besonders zahlreich vorkommenden Fälle von isolirten Neuralgien und auf ein Organ beschränkten Neurosen, die so häufig auch ein Symptom der Neurasthenie resp. Hysterie sind, nicht mitzählte. Die von mir gezählten Fälle von Hysterie sind ebenfalls nur reine Formen, meistens der „Grande hystérie“ zugehörig; ausgeschlossen sind die zahlreichen Fälle, die wegen symptomatischer Beschwerden, die als „functioneller Natur“ bezeichnet werden mussten, meine Hülfe aufsuchten, ferner ist aus-

geschlossen die grosse Zahl der nach Unfalls-Trauma entstandenen Fälle von Neurasthenie und Hysterie sowie jener überaus zahlreich vorkommenden Fälle, die sich als isolierte „Zwangs"-Zustände verschiedenster Art darstellen.

Eppendorfer Krankenhaus.

Die Durchsicht des Materials der letzten zehn Jahre des Eppendorfer Krankenhauses ergab, dass unter 72180 Kranken — die Zahlen sind aus den Jahresberichten zusammengestellt und geben die Summe sämmtlicher Kranken, die in den Jahren 1890—1899 die medizinische Aufnahme-Station passirt haben, wieder — sich 282 fanden, in denen die Diagnose auf syphilitische Erkrankung des Nervensystems gelautet hatte.

Hierbei muss ich betonen, dass die Fälle von Tabes dorsalis und Dementia paralytica aus der Privatpraxis sowohl wie aus der Krankenhausstatistik ausgeschlossen wurden, aus Gründen, auf die wir im Laufe dieser Vorlesungen noch zu sprechen kommen werden.

Der Einwand, dass viele Fälle von Nervensyphilis unter anderer Flagge gesegelt und in andern Rubriken untergebracht seien, ist kaum stichhaltig, da gerade am Eppendorfer Krankenhause Aerzte thätig waren, die durch Erb's, des um die Lehre „Syphilis und Nervensystem" hochverdienten Forschers, Schule gegangen waren; das waren Eisenlohr, Kast und vor Allen Rumpf, dessen Buch „Die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems", im Jahre 1887 erschienen, damals ein Markstein auf dem Wege der Darstellung der Nervensyphilis war. Da ich selbst endlich, ursprünglich Erb's Schüler, später unter einem Lehrer wie Eisenlohr arbeiten durfte, wurde auch ich schon früh auf die differencialdiagnostischen Momente hingewiesen. Nach meinen persönlichen Erfahrungen dürfte das Gegentheil häufiger der Fall sein, nämlich dass eine specifisch syphilitische oder eine postsyphilitische Erkrankung des Nervensystems angenommen wird, während in der That ein von Syphilis unabhängiger Prozess vorliegt.

Sie sehen aus den obigen Zahlen, meine Herren, dass hiernach die echt syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems doch nicht gerade als ein häufiges Vorkommniss zu bezeichnen sind, denn auch der Einwand, dass die Krankenhaus-Statistiken nicht beweisend wären, weil viele Fälle ambulant blieben, dürfte nicht stichhaltig sein, da die organischen syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems die befallenen Individuen überwiegend häufig gleich so zu schädigen pflegen, dass der Aermere nicht lange dem Krankenhaus fern bleibt.

Es ergiebt sich aber auch aus Obigem, dass die Häufigkeit der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems dem Neurologen eine grössere zu sein scheint als dem Krankenhausarzte, der eine allgemeine medicinische Abtheilung hat; unter rund 5500 Fällen von Nerven-Erkrankungen entfiel auf je 66 Fälle ein Fall von Nervensyphilis, unter 72180 allgemein-medicinischen Fällen auf je 257 Fälle ein solcher.

Anderweitige statistische Angaben.

Von früheren zahlenmässigen Angaben finde ich, dass Fournier unter 3429 Fällen tertiärer Lues in 1093 Fällen verschiedenartige

Erkrankungen des Nervensystems fand. Ferner fand Hjelmman, dass die absolute Häufigkeit der Hirnsyphilis mit Ausschluss der Dementia paralytica und der Tabes cerebrospinalis auf 15—25 von 1000 syphilitisch Inficirten zu berechnen sei. Reumont giebt in seinem Buche „Syphilis und Tabes dorsalis“ an, das unter 3400 an Syphilis in allen, aber meist in vorgerückten Stadien behandelten Fällen, die journalisirt wurden, 290 an Affectionen des Nervensystems litten, die „mehr oder weniger mit Syphilis in Verbindung standen“, das sind 8,5%. Engelstedt fand 5%. Gerhardt berichtete im Jahre 1893, dass er in acht Jahren auf der II. medizinischen Station der Berliner Charité 48 Fälle von Gehirn- (39) und Rückenmarks (9) syphilis gesehen habe.

Die meisten Statistiken der Syphilis-Abtheilungen der grossen Krankenhäuser lehren uns Nichts in der vorliegenden Frage, weil die von Nervensyphilis Befallenen sich den „inneren“ Abtheilungen zuwenden; so sah ich während meiner $3^1/_2$ jährigen Assistenzärztlichen Thätigkeit auf der grossen Abtheilung für Syphilis und Hautkrankheiten, die seit 23 Jahren Herrn Dr. Engel-Reimers untersteht, nur vereinzelte Fälle von specifisch-syphilitischer Erkrankung des Nervensystems.

Geschichtliches.

Die Geschichte der Syphilis des Nervensystems beginnt schon kurz nach dem ersten grösseren epidemischen Auftreten der Syphilis zu Ende des 15. Jahrhunderts. Es wurde bald bekannt, dass die Krankheit auch die inneren Organe befallen könne und dass auch Lähmungen aus ihr resultiren könnten. Dennoch lehrte um 1790 John Hunter wieder mit dem ganzen Gewicht seiner Autorität, dass die inneren Organe des Menschen von Syphilis nicht befallen würden. Schon Ulrich von Hutten beschrieb, dass die Syphilitischen zuweilen von Lähmungen befallen werden, doch sah er, den Anschauungen seiner Zeit entsprechend, die Ursache derselben in dem Gebrauch des Quecksilbers.

Da die syphilitischen Erkrankungen der Schädelknochen damals eine grosse Rolle spielten, so war es begreiflich, dass diesen auch die Hauptschuld zugeschoben wurde an den beobachteten Lähmungs- und Reiz-Symptomen am Gehirne; erst Lallemand wies 1834 in seinem Buch definitiv nach, dass die Syphilis Erkrankungen der Hirnhäute und der Hirnsubstanz selbst zu Stande bringen könne.

Erst Leonicenus sprach von der Schädigung des Gehirns, doch deutet er die richtig beobachtete Thatsache, pathologisch-anatomischer Vorstellungen und Erfahrungen entbehrend, als den Ausfluss von durch die Lues erzeugten „giftigen Dämpfen“.

Die erste anatomische Beschreibung eines Syphilis-Befundes am Gehirn finden wir bei Ballonius im Jahre 1616, wenigstens kann man die von ihm in den corpora mamillaria beschriebenen Tumoren, die einem „Scirrhus“ ähnlich waren, als einen gummösen Tumor kennzeichnen.

Bald darauf wurde das Vorkommen von syphilitisch veränderten Knochen und ihrer Beziehung zum Gehirn beschrieben und Morgagni

führte in einem Fall eine schwere Epilepsie auf das Uebergreifen einer gummösen Erkrankung des Stirnbeins auf die Meningen des Hirns zurück.

Im Jahre 1740 hören wir Astruc mehrfach in seinem Buche „de morbis venereis“ von syphilitischen Läsionen der Functionen des Nervensystems sprechen, 1834 konnte Lallemand schon eine Zusammenstellung syphilitischer Gehirn- und Nervenaffectionen vornehmen, aber erst seitdem Dittrich auf die syphilitische Erkrankung der Leber aufmerksam gemacht hatte, fing man an, dem Vorkommen der Syphilis an den inneren Organen grössere Aufmerksamkeit zu schenken, und bald wusste man allgemein, dass kaum ein Organ und so auch nicht das Nervensystem von der Lues verschont wird.

Man begann jetzt eine Casuistik zu liefern, die ganz vorwiegend allerdings nur das klinische Wissen bereicherte; erwähnenswerth sind aus dem Anfang und der Mitte des verflossenen Jahrhunderts die Arbeiten von Bell und Vidal, aus der Mitte desselben solche von Simon, Todd, Knorre, Yvaren. Einen nicht unerheblichen Fortschritt in der klinischen Kenntniss der Hirn-Syphilis bedeuten dann die Arbeiten von Schützemberger und seinen Schülern, deren Forschungen aus Strassburg stammen.

1860 beschrieb Griesinger in seinen „diagnostischen Bemerkungen über Hirnkrankheiten“ eine eigentlich-syphilitische Meningitis und gab Anhaltspunkte für weitere Untersuchungen. Ueber den Zusammenhang zwischen Syphilis und Geisteskrankheit handelten die Arbeiten von Esmarch und Jessen, von Ludwig Mayer, von C. Westphal; bald folgten Zusammenstellungen des bisher angesammelten Materials, so von Léon Gros und Lancereaux, von Zambaco; das Interesse für die Anbauung des noch viele Früchte versprechenden Feldes war geweckt, und es folgten grössere und wichtigere Abhandlungen von Passavant, Wilks, Wagner, Wunderlich und Anderen.

Virchow, Gummöse Natur des syphilitischen Prozesses.

Heubner, Gefäss-Erkrankung.

Zu der heutigen Kenntniss konnten sich jedoch die Lehren von der Syphilis des Nervensystems erst ausdehnen, als zwei Entdeckungen gemacht worden waren: die eine war die Beschreibung der gummösen Natur des syphilitischen Prozesses durch Virchow, und die andere war die Beschreibung der Erkrankung der Gehirngefässe bei Syphilis durch Heubner. Diese zwei Forscher haben wie kein Anderer auf unserem Gebiete belehrend und klärend gewirkt, vor Allem weil erst jetzt klare pathologisch-anatomische Anschauungen Boden fassten und man nun an früher Ungeordnetes und Unsicheres die ordnende und sichtende Hand legen konnte, sie regten aber auch zu weiteren Studien an, weil man jetzt von Neuem das Arbeitsfeld sich ausdehnen sah. Wie fruchtbar der nun folgende Forscherfleiss war, mögen Sie, meine Herren, erkennen, wenn Sie einerseits erfahren, dass im Jahre 1873 die französischen Forscher Charcot und Gombault von der Anatomie der Syphilis des Nervensystems noch sagen mussten: „la partie clinique de la question est de nos jours assez bien connue, la partie anatomique est restée entourée d'une obscurité profonde“ und dann 1887 sehen, welch

grosses Material anatomischer Erfahrungen Rumpf in seiner sorgfältigen Monographie zusammentragen konnte.

In Deutschland waren Erb, Leyden, Mendel, Schultze, Baumgarten, Rumpf, Naunyn, Wernicke, Strümpell, von Ziemssen, Greiff, Buttersack an der Arbeit gewesen, in Frankreich hatten Fournier, Mauriac, Charcot, Joffroy, Gilbert et Lion, Julliard, Cornil, in England Hutchinson, Hughlings Jackson, Broadbent, Buzzard, Gowers zum weiteren Ausbau der Lehre von der Syphilis des Nervensystems wesentlich beigetragen.

Seit Rumpf's Arbeit, die als erschöpfende Darstellung des bis 1887 Bekannten gelten muss, haben sich durch Erweiterung und Detaillirung unserer Kenntnisse wieder eine grosse Reihe von Autoren Verdienst erworben. Sie werden im Laufe unserer Zusammenkünfte noch oft die Namen von Gerhardt, Jolly, Eisenlohr, Naunyn, Siemerling, Oppenheim, Binswanger, Goldflam, Pick, Kahler, Uhthoff, Joh. Hoffmann, Dinkler, Brasch, Obermeier, Ilberg, Böttiger und vieler Anderer hören. In Frankreich haben im letzten Decennium besonders Raymond, Dejerine, Lamy, Sottas, in England wiederum Gowers, Handfield Jones, Williamson und Andere werthvolle Beiträge geliefert.

Besonders hingewiesen sei auf die vor drei Jahren erschienene zusammenfassende und von eigener überaus reicher Erfahrung zeugende Arbeit Oppenheim's über „die syphilitischen Erkrankungen des Gehirns“ (Nothnagel's Handbuch).

Es giebt keine für die Syphilis des Nervensystems pathognomonische klinische Bilder.

Während in den ersten Zeiten, als man klinische Beobachtungen über Nervensyphilis machte, die Symptome jeglichen charakteristischen Gepräges baar zu sein schienen, fand man mit dem Fortschreiten der Erfahrungen, dass eine gewisse Regelmässigkeit in der Erscheinungen Flucht sich zu ergeben schien, und man kam dazu, eine gewisse Reihe von klinischen Merkmalen als charakteristisch für die Syphilis des Nervensystems hinzustellen. Doch fand diese Anschauung von vielen Seiten und zwar grade von sehr erfahrenen Autoren Widerspruch. So betonte noch vor wenigen Jahren Gowers, dass die Syphilis am Nervensystem keine Symptome und keine Combination von Symptomen bedinge, die nicht auch durch andere Ursachen hervorgerufen sein könnten. Wir werden an der Hand der einzelnen klinischen Bilder noch öfter Gelegenheit haben, auf die Berechtigung dieser Anschauung zurückzukommen. Sie werden erfahren, dass, um hier nur zwei Krankheiten zu nennen, im Gehirn Tumoren, dass im Rückenmark ebenfalls Tumoren sowohl als auch die multiple Sklerose klinische Bilder hervorbringen kann, die längere Zeit hindurch eine weitgehende Aehnlichkeit mit den syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems haben.

Lassen Sie sich jetzt noch sagen, dass diese Nicht-Specifität in nicht seltenen Fällen auch bei der anatomischen Untersuchung sich aufdrängt. Besonders deutlich wird uns diese Thatsache vor Augen geführt in manchen Fällen von Tuberkulose des Central-

nervensystems, besonders seitdem unsere anatomischen Erfahrungen über die Rückenmarkstuberkulose sich erweitert haben. Sie wissen, dass es nicht immer möglich ist, mit Sicherheit makroskopisch und mikroskopisch zu entscheiden, ob wir im vorliegenden Falle einen regressiv veränderten Tuberkel oder einen Gummiknoten vor uns haben, ob eine käsige Schwielenbildung einem tuberkulösen oder einem syphilitischen Prozess entstammt. Ich erinnere hier besonders an den Hoden. Sehr lehrreich ist in dieser Beziehung auch die kritische Zusammenstellung der Litteratur über Lungensyphilis, die wir Flockemann verdanken.

Schon 1865 warnte der Altmeister der pathologischen Anatomie Virchow (die krankhaften Geschwülste 1864/1865 S. 471) davor, „im raschen Zusammenfassen alles der Syphilis zuzueignen, was nur irgend in einem Syphilitischen vorkommt oder was nur irgend einer sogenannten antisyphilitischen Behandlung weicht."

Im praktischen Falle ist es, wie die regelmässige Beobachtung eines so grossen Sectionsmaterials, wie es uns das Eppendorfer Krankenhaus liefert, lehrt, durchaus nicht immer so, dass die sonstigen Organ-Erkrankungen über die Natur der fraglichen Affection aufklären, sondern nicht ganz selten kann eine Tuberkulose wie auch eine syphilitische Affection ein Organ und so auch das Centralnervensystem isolirt befallen. Dazu kommt, dass die Combination von Syphilis und Tuberkulose relativ häufig ist.

Auch die Sarkomatose kann am Rückenmark der Syphilis ähnliche Formen annehmen, wie es unter anderen Beobachtungen besonders ein von A. Westphal mitgetheilter Fall lehrt.

Infections-Erreger der Syphilis.

Diese Schwierigkeiten kannte man schon lange und deshalb hatte es auch einen praktischen Zweck, als man anfing, nach dem Infections-Erreger der Syphilis zu suchen. Die eigentliche Geschichte dieser Bestrebungen liegt in den Jahren 1879 bis 1886, wenngleich schon Hallier und Lustdorfer, wie ich Rumpf's Monographie (S. 74) entnehme, in dieser Richtung Untersuchungen angestellt hatten, die jedoch keine allgemeine Aufmerksamkeit gefunden hatten. Da die späteren verschiedenen Befunde viel Aufsehen erregten und da die Geschichte der verschiedenen Befunde für kommende Untersuchungen lehrreich ist, so halte ich es nicht für überflüssig, Ihnen einen kurzen Ueberblick zu geben über die Bemühungen, den Syphilis-Erreger zu entdecken.

Im Jahre 1879 theilte Klebs seine experimentellen Resultate mit, die er an Affen vorgenommen hatte. Er fand in nicht ulcerirten primären Indurationen relativ zahlreiche Spaltpilze und er konnte beim Affen eine progressive Entwickelung des eingeimpften Materials erzeugen. Von diesem Material stellte er eine Cultur her, welche wiederum Affen eingeimpft wurde, die die gleichen localen Symptome bekamen.

Seine Schlussfolgerungen lauteten:

1. Die menschliche Syphilis lässt sich durch Einimpfung von Stücken syphilitischer Neubildung auf Thiere übertragen; bei Affen treten den bei Menschen bekannten ganz ähnliche Vorgänge auf.
2. In der syphilitischen Neubildung des Menschen finden sich gewisse niedere pflanzliche Organismen, Spaltpilze, welche, ausserhalb des

Körpers gezüchtet, zu wohl charakterisirten eigenthümlichen Formen heranwachsen, „Helicomonaden".

3. Durch die Uebertragung dieser letzteren auf geeignete Thiere können Veränderungen hervorgerufen werden, welche sowohl mit denen bei primärer Syphilis des Menschen wie denjenigen bei Impf-Syphilis der Thiere übereinstimmen.

Zwei Jahre später fand Aufrecht im Blut von nicht ulcerirten und noch nicht specifisch behandelten breiten Condylomen Mikrococcen, die er nach Form und Färbbarkeit „als dem syphilitischen Process specifisch zugehörig" betrachtete, nachdem er anscheinend dieselben Coccen bei sechs Patienten hatte nachweisen können.

Im nächsten Jahre fand Birch-Hirschfeld in den peripheren Parthien von Gummata kurze Stäbchen, auch intracelluläre Bakterien in Leber-, Nieren-, Lungen- und Gehirn-Gummata, ebenso in einem indurirten Schanker, in breiten Condylomen und den Papeln eines papulösen Syphilids. Er hielt diese im Innern von gummösen Hoden nachgewiesenen Mikroorganismen für identisch mit den von Klebs und Aufrecht gefundenen und hielt es für „sehr wahrscheinlich, dass diese Mikroorganismen in der That die Träger des syphilitischen Contagiums sind".

Im Jahre 1884 erregte dann eine Mittheilung Lustgarten's die allgemeine Aufmerksamkeit. Dieser fand in zwei Initialsklerosen, in papulösen Efflorescenzen, in einer Lymphdrüse und in Gummiknoten Bacillen, die sich auch im Secret einer Primär-Affektion und einer secundären Papel fanden und die durch ein eigenes Tinctionsverfahren, durch ihre Gestalt und Lagerungsverhältnisse als spezifisch imponirten. Sie ähnelten nach Grösse und Aussehen den Tuberkelbacillen, lagen eingeschlossen in lymphoiden Zellen und liessen Sporenbildung erkennen; von Tuberkel- und Leprabacillen liessen sie sich durch die Tinctions-Methode unterscheiden, ebenso wie von den anderen bisher bekannten pathogenen Bacterien. Lustgarten erklärte diese Bacterien für die Erreger der Syphilis, trotzdem es ihm nicht gelang, diese Bacillen in Rein-Cultur zu züchten oder sie auf Thiere zu übertragen.

Im selben Jahre noch fanden Doutrelepont und Schütz in Gewebsschnitten syphilitischer Producte ebenfalls Bacillen, die sie mit den Lustgarten'schen für identisch erklärten, obgleich ihnen die Reinzüchtung und die Uebertragung auf Thiere ebensowenig wie Lustgarten gelang.

Weitere Bestätigungen erfolgten durch Babès, Giacomi und Leloir, endlich durch Matterstock, der aber die diagnostische Verwerthung der Lustgarten'schen Färbemethode für unbrauchbar erklärte, nachdem er mit derselben auch im Smegma Bacillen von gleichem tinctoriellen Verhalten nachgewiesen hatte.

1885 theilte Cornil der „académie de médecine" mit, dass Alvarez und Tavel in den epithelialen Secretionen der Genitalschleimhaut gesunder Menschen Bacillen nachgewiesen hätten, die morphologisch und in allen tinctoriellen Reactionen mit den Lustgarten'schen Bacillen sich durchaus deckten. Sie fanden die Lustgarten'schen Bacillen mit der Lustgarten'schen Färbe-Methode nicht in Schnitten von Sklerose, Plaques muqueuses und Gummen, wohl aber im Secret primärer und secundärer Efflorescenzen, im Secret weicher Schanker und von Herpes-Eruptionen, endlich im Smegma von männlichen und weiblichen Genitalien.

Klemperer bestätigte kurz darauf die Smegma-Bacillen der französischen Autoren, sowie dass die Lustgarten'schen Bacillen aus syphilitischen Secreten sich von den Smegma-Bacillen nicht unterscheiden liessen, ferner bestätigte er den negativen Befund von Lustgarten'schen Bacillen im syphilitischen Gewebs-Product.

Finger in Wien impfte mit Gewebe, das Lustgarten-Bacillen enthielt, wiederholt gesunde Menschen mit durchaus negativem Erfolg.

Rumpf (Seite 81 ff.) drückte sich, nachdem er eigene Untersuchungen an syphilitischen Infiltrations- und Granulationsgeschwülsten, ferner an syphilitischen Granulationsgeschwülsten der art. basilaris sowie an Gehirn-Rinden- und Rückenmarks-Präparaten vorgenommen hatte, in Bezug auf die ätiologische Bedeutung der auch von ihm gefundenen Bacillen sehr vorsichtig aus.

Endlich machten im Jahre 1886 auch noch Disse und Taguchi Mittheilungen über von ihnen gefundene Infections-Erreger der Syphilis. Diese beiden Forscher beschrieben Doppelpunktbacillen, die sie im Secret ulcerirter Indurationen und breiter Condylome beim Menschen fanden, ferner Sporen im menschlichen Blut und im Blut, im Harn und im Pericardial-Serum von geimpften Thieren. Disse und Taguchi erklärten diese Mikroorganismen für identisch mit den Aufrecht- und Birch-Hirschfeld'schen Mikroorganismen. Es gelang ihnen nach ihrer Angabe auch, aus dem Blute Syphilitischer eine Rein-Cultur solcher, lebhafte Sporen bildender Bacillen zu züchten, ebenso aus dem Blut von Leichen, bei denen sich Zeichen von Syphilis fanden, und sie konnten endlich durch Impfung aus derartigen Rein-Culturen Säugethiere inficiren, aus deren Blut sie wiederum Rein-Culturen herstellen konnten, die den aus dem Blut syphilitischer Menschen gewonnenen Culturen glichen. Schliesslich fanden sie auch in Leber, Placenta, Uterus-Schleimhaut und Bronchien eines geimpften Kaninchens käsige Knoten, die sie als Gummata ansprachen. Doch wurde der experimentelle Nachweis als nicht genügend erkannt, und Nach-Untersuchungen konnten diese Befunde nicht bestätigen.

Als weitere Autoren in dieser, wie Sie sehen, nicht kleinen Reihe muss ich Ihnen noch Kassowitz und Hochsinger nennen, die bei hereditär-syphilitischen Kindern Ketten-Coccen als spezifisch beschrieben: diese wurden jedoch bald darauf von Kalisko für identisch mit dem gewöhnlichen Streptococcus pyogenes erklärt.

Döhle hat 1892 über Befunde berichtet, die er im Secret syphilitischer Geschwüre resp. im Gewebssaft syphilitischer Entzündungsproducte gemacht hatte. Er fand protoplasmatische Gebilde verschiedener Grösse, die lebhaft beweglich waren und zum Theil als Bewegungsorgan kleine stäbchenförmige Geisseln erkennen liessen. Später konnte er die Protoplasma-Körper auch durch Färbung in gehärteten Stücken von syphilitischen Entzündungsproducten nachweisen. Auch gelang es ihm, dieselben beweglichen Körper im Blute von Meerschweinchen nachzuweisen, denen er subcutan Stücke von Gummen beigebracht hatte. Die Beweiskette war jedoch nicht geschlossen insofern, als eine Impfung von diesen Thieren auf Menschen resp. von einem syphilitischen Menschen auf einen s. Z. mit jener Thier-Impf-Syphilis geimpften Menschen nicht vorgenommen war.

Die neuesten Befunde stammen von van Niessen. Derselbe berichtete, dass es ihm gelungen sei, den Syphilis-Bacillus aus dem Blut Syphilitischer aller Stadien zu züchten. Die Fortpflanzungsfähigkeit dieses Bacillus sei am grössten auf Nutrose-Agar und auf menschlichem Blutserum, gut auch auf Gelatine und in Bouillon, gering oder fehlend andererseits auf einfachem Glycerineagar. Während der Erreger sich zunächst als Diplococcen-Form präsentire, kämen in späteren Stadien vielseitige Form-Varietäten und Schwanken innerhalb sehr erheblicher Grössen-Dimensionen vor. Die Coccen sind nach van Niessen nach Gram's Methode färbbar. Die specifische Pathogenität für Affen und Schweine will van Niessen erwiesen haben, für Menschen ist dieselbe bis heute noch nicht festgestellt.

Sie sehen, dass bisher viele Arbeit geliefert ist, um den Infectionsträger der Syphilis, dessen Existenz als zweifellos angenommen werden muss, zu entdecken. Die Schwierigkeit, zu einem definitiven Resultat zu kommen, ist hauptsächlich in drei Dingen begründet: erstens in dem Vorkommen von zahlreichen nicht pathogenen und ihrerseits noch nicht genügend erforschten Mikroorganismen der gesunden männlichen und weiblichen Genitalien, zweitens in dem Umstande, dass man am Menschen — frühere vereinzelte Versuche hatten kein eindeutiges Resultat ergeben — heutzutage begreiflicherweise nicht mehr experimentiren kann, und endlich darin, dass dem Thier-Experiment die Thatsache sich entgegenstellt, dass die menschliche Syphilis auf Thiere nicht übertragbar ist. Diejenigen von Ihnen, die sich hierfür besonders interessiren, verweise ich auf

die ausführliche Zusammenstellung der einschlägigen Litteratur durch Neumann. Neumann kommt nach Sichtung der bisher vorliegenden Erfahrungen zu dem Schlusssatz: „wir kennen keinen authentischen Fall von Syphilis bei Thieren; die Uebertragung der Krankheit auf Thiere ist bisher noch niemals in wirklich überzeugender Weise gelungen."

Hoffen wir, dass Gowers Recht behält, wenn er in seiner Vorlesung von der „hoffentlich nahen Zukunft, den Organismus zu kennen" spricht; in den sieben Jahren, die seit der Verkündung dieser Hoffnung verflossen sind, hat sich dieselbe allerdings noch nicht verwirklicht.

Es steht somit der definitive Nachweis des Syphilis-Erregers noch aus. Damit fällt ein diagnostisches Hülfsmittel, welches die Diagnose der tuberkulösen Erkrankungen seit Koch's Entdeckung zu ihrer heutigen Sicherheit gebracht hat, fort, und wir müssen uns bei der Diagnose „syphilitische Erkrankung des Nervensystems" anderweitig zu behelfen suchen.

Nachweis der syphilitischen Infection und ihre Schwierigkeiten.

Wichtig ist für unsere Diagnose der Nachweis der syphilitischen Infection.

Der anamnestische Nachweis einer überstandenen Syphilis hat oft mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen. Wir haben damit zu rechnen, dass erstens viele Menschen eine stattgehabte Infection, gegen ihr besseres Wissen, ableugnen, und dass zweitens eine andere Reihe von Menschen schlechterdings nicht wissen, dass sie das Syphilisgift früher einmal in sich aufgenommen hatten.

Was das Erstere betrifft, so begegnet demselben der eine Arzt mehr, der andere weniger, hier kommt sehr viel an auf das individuelle Vorgehen des Arztes und die Art und Eindringlichkeit der Fragestellungen. Aus meiner Erfahrung heraus kann ich Ihnen aber nur rathen, rechnen Sie in keiner socialen Stellung, in keinem Stand und in keinem Alter mit der Unmöglichkeit einer stattgehabten Infection, denken Sie vor Allem auch an die Möglichkeit einer extramatrimoniellen Ansteckung, die in den niederen nicht mehr als in den höheren und höchsten Klassen berücksichtigt werden muss und die besonders häufig zunächst geleugnet wird. Wie vorsichtig man in der Verwerthung eines negativen Ergebnisses der Anamnese sein muss, bewies mir erst wieder im vorigen Jahre der Fall eines auswärtigen Kollegen, der von mir wegen nervöser Beschwerden berathen wurde und meine Frage nach früherer Lues in mich überzeugender Weise negirte, ein halbes Jahr später jedoch, als sich bei ihm tabische Symptome zeigten, eine extramatrimonielle Infection zugab.

Was das Zweite betrifft, so theilt schon Fournier mit, dass es ihm bei ca. 50% seiner weiblichen Syphiliskranken nicht gelänge, anamnestisch die Infection nachzuweisen; er spricht von der Häufigkeit der „Syphilis insontium."

Vor elf Jahren wies Fleiner an einer Reihe von Fällen von schwerer tertiärer Lues nach, dass die Träger derselben von einer früheren Infection und von späteren Secundärsymptomen keine Ahnung

gehabt hatten. Eine überaus wichtige Arbeit verdanken wir ferner Hirschl; derselbe erprobte die anamnestische Nachweisbarkeit der Syphilis auf einer syphilitischen Abtheilung und fand auf der Syphilis-Abtheilung von Lang in Wien unter 63 Fällen syphilitischer Spätformen nur in 54% Lues als sicher, in 9,5% als wahrscheinlich, in 36,5% aber, trotz gegenwärtiger luetischer Erkrankung, anamnestisch nicht nachweisbar (citirt nach Krafft Ebing „Die Aetiologie der progessiven Paralyse," Vortrag für den internationalen medizinischen Kongress in Moskau 1897 S. 12).

Die extragenitalen Infectionen bedingen es besonders häufig, dass der Betroffene von seiner Infection nichts weiss, ich meine hier weniger die an auffälliger Stelle, wie an den Lippen oder am Gesicht sitzenden, als die an der Mamma oder an den Fingern sitzenden Primär-Affecte.

Aus der Zusammenstellung von Hahn ergiebt sich die selbst für an grösserem Material Arbeitende überraschende Häufigkeit der extragenitalen Infectionen, die in Frankreich, Deutschland, Dänemark zwischen 4,5% und 5,5% schwankt, während in Russland aus mehreren Statistiken (zusammengestellt von Beloussow) sogar die erschreckende Thatsache sich ergiebt, dass nur 26% resp. 22% der Syphilitischen auf genitalem Wege inficirt waren.

Ich habe auf meiner Abtheilung im Eppendorfer Krankenhaus im Jahre 1897 und 1898 bei jedem neu aufgenommenen Kranken sehr eingehend die Anamnese auf frühere syphilitische Infection erhoben und den Körper eingehend auf Residuen früherer Lues untersucht und bei den zur Section Gekommenen die Organe auf Syphilis durchforscht; in mehreren Fällen, in denen sowohl meine anamnestischen Erhebungen als meine sorgfältige objective Untersuchung der Kranken ein negatives Resultat ergeben hatten, fanden sich Zeichen von visceraler Syphilis:

Fall 1: 54jährige Frau.

Klinische Diagnose:

Arteriosclerosis, Albuminurie, Hemiplegia dextra. Insufficentia cordis.

Sectionsbefund:

Hepatitis interstitialis, Gummata hepatis, Nephritis chronica parenchymatosa mit Amyloid, Tumor gummosus capsulae internae sinistrae.

Fall 2: 24jähriges Mädchen.

Klinische Diagnose:

Nephritis chronica parenchymatosa, Urämie.

Sectionsbefund:

Multiple Narben in der Leber vom Charakter der syphilitischen Lappung, multiple Gummata der Leber, Nephritis parenchymatosa chronica cum degeneratione amyloidea.

Fall 3: 40jähriger Mann.

Klinische Diagnose:

Cirrhosis hepatis (frühere Malaria-Anfälle, Potus negirt), Degeneratio amyloidea lienis et renum.

Sectionsbefund:

Cirrhosis hepatis interstilialis syphilitica, Gummata hepatis, Degeneratio amyloidea renum.

Fall 4: 50jähriger Mann.

Klinische Diagnose:

Tabes dorsalis, Carcinoma ventriculi.

Sectionsbefund:

Tabes dorsalis, Hepatitis interstitialis et Gummata hepatis, Carcinoma ventriculi.

Fall 5: 45jähriger Mann.

Klinische Diagnose:

Aneurysma aortae.

Sektionsbefund:

Aneurysma aortae, Gummata hepatis.

Die Durchsicht der älteren und neueren Litteratur der Fälle von Syphilis des Nervensystems lehrt denn auch, dass in nicht wenigen Fällen und grade in solchen, die durch ihre prägnante specifisch-syphilitische Natur zur Bereicherung unserer Kenntnisse beigetragen haben, die anamnestische Nachforschung auf Syphilis ein negatives Resultat gehabt hatte: von vielen Beispielen, die ich anführen könnte, will ich nur einige Beobachtungen erwähnen, die zu den in der Litteratur bekanntesten und meist citirten gehören. Das ist je ein Fall von ausgebreiteter und schwerer Rückenmarks-Syphilis von Greiff und von Buttersack, ein Fall von multipler Gummibildung im Hirn und Rückenmark von Fr. Pick, je ein Fall von cerebrospinaler Lues von Schulz (Neurol. Ctbl. 1891 S. 578ff.) und Böttiger. Wohl jeder Neurologe, der mehrere Fälle von Nervensyphilis klinisch und anatomisch untersucht hat, wird einmal dieselbe Erfahrung gemacht

Beob. 1. haben. Ich selbst liess im April vorigen Jahres noch im Krankenhause eine Frau, die die Zeichen eines linksseitigen Tumors des unteren Abschnittes der vorderen Centralwindungen bot, trepaniren, und es ergab sich, dass es sich um eine localisirte specifisch-gummöse Meningo-Encephalitis (mikroskopisch festgestellt) handelte; trotz eingehender Nachforschung hatte uns auch hier die Anamnese im Stich gelassen und erst einer erneuten, bis in die Mädchenzeit der Patientin zurückgehenden Nachfrage gelang es, eine specifische Infection wahrscheinlich zu machen.

Beob. 2. Ich kenne, um ein weiteres Beispiel Ihnen zu erzählen, den Fall eines höheren Offiziers, der an einem schweren Rückenmarksleiden erkrankte. Trotz aller Bemühungen, den auf Lues gerichteten Fragen seiner Aerzte gerecht zu werden, vermochte er nicht, einer Infection sich zu erinnern. Es wurde ihm die Laminectomie gemacht, weil man einen Tumor am Rückenmark annahm. Derselbe fand sich jedoch nicht und die nach dem Tode des Kranken angestellte Section zeigte, dass es sich doch um ein ausgebreitetes syphilitisches Leiden gehandelt hatte.

Beob. 3. Vor Kurzem erst secirte ich im Krankenhaus einen Arbeiter, der an schwerer Epilepsie gelitten hatte. Es hatte auf keine Weise eine syphilitische Infection bei ihm nachgewiesen werden können, und doch ergab die mikroskopische Untersuchung grosser Käseknoten der dura mater, dass es sich um spezifisch-gummöse

Veränderungen handelte. Bei der übrigen vollständigen Körper-Section fand sich keine weitere syphilitische Veränderung.

Sie ersehen, dass ein negatives Ergebniss der anamnestischen Nachforschungen von Ihnen sehr vorsichtig verwerthet werden muss, daraus ergiebt sich aber nicht, dass Sie nicht mit allem Fleiss in diagnostisch zweifelhaften Fällen sich über die Thatsache einer stattgehabten Infection zu vergewissern bemühen müssen.

Ich theile Ihnen aus meiner Erfahrung nur einige wenige Beispiele von Syphilis-Anamnese mit und zwar nur solche, in denen die von anderer Seite angestellte Anamnese bei organisch Nervenkranken das Resultat „Lues negativ“ ergeben hatte. Ich gebe nur „weibliche Fälle“, weil bei Frauen die Anamnese mit besonderen Schwierigkeiten zu kämpfen hat.

Fall 1: verheirathete Frau. Negirt extramatrimoniellen Coïtus; ist, nachdem sie in der Ehe ein ausgetragenes, noch lebendes, Kind geboren hat, von ihrem Manne inficirt worden, hat während der zweiten Gravidität geschmiert; diese Gravidität wurde durch eine Frühgeburt mens. VII unterbrochen, die dritte Gravidität endete nach einigen Wochen mit Abortus, das vierte und fünfte Kind starb, Ende des siebenten Monats lebend geboren, nach wenigen Wochen an „Lebensschwäche“.

Fall 2: verheirathete Frau. Die Ehe steril. Der Mann, Potator, verkehrte viel extramatrimoniell, war mehrfach wegen Erkrankung an den Genitalien in ärztlicher Behandlung. Als er wiederum wegen Ulcerationen am Membrum eine Quecksilberkur durchmachte, verliess Patientin ihn und lebte getrennt von ihm bis zu seiner zum Tode führenden Krankheit, in der sie ihn wieder pflegte.

Fall 3: verheirathete Frau. Der Mann concedirt, ein Jahr vor seiner Verheirathung specifisch inficirt gewesen und mit Schmierkur behandelt worden zu sein. Patientin hatte im ersten Jahre ihrer Ehe locale Affectionen an den Genitalien und im Halse, derentwegen sie local und mit Pillen behandelt wurde. Die Ehe blieb steril.

Fall 4: verheirathete Frau. Der Mann war drei Jahre vor seiner Ehe specifisch inficirt, wurde local wegen eines ulcus und innerlich mit Hg-Pillen behandelt. Patientin abortirte in den ersten Jahren ihrer Ehe mehrere Male.

Fall 5: verheirathete Frau. Hat drei nicht ausgetragene und an Lebensschwäche bald gestorbene Kinder geboren. Der Mann, von mir untersucht, hat ein Jahr vor seiner Verheirathung Ulcerationen am Membrum gehabt, die local behandelt wurden. Kurz vor seiner Verheirathung liess der Arzt ihn noch eine Quecksilberkur durchmachen.

Fall 6: verheirathete Frau. Der Mann inficirte sich extramatrimoniell, während Patientin sich im zwölften (!) Wochenbett befand, vor zehn Jahren. Er bekam ein Ulcus, das nur local, ein Jahr später eine Hals-Affection, die local und mit Schmierkur behandelt wurde.

Fall 7: verwittwete Frau. Patientin war als 19jähriges Mädchen von einem Student inficirt worden (Papeln und Genitalien, mit Schmierkur behandelt), war vom 28. bis 33. Jahr verheirathet mit einem Manne, der an cerebralen Erscheinungen erkrankte, zuletzt im Eppendorfer Krankenhaus an „Lues cerebri“ behandelt wurde und dort starb; die Section zeigte eine gummöse Hirn-Erkrankung.

Fall 8: verheirathete Frau. Der Mann inficirte sich extramatrimoniell nach der Geburt des ersten Kindes mit einem vom Arzt für specifisch erklärten Schanker, entzog sich der ärztlichen Behandlung. Er erblindete vor 13 Jahren, vier Jahre nach jener Infection. Zur Zeit hat er ausser einer doppelseitigen primären Opticus-Atrophie noch andere tabische Symptome.

Hüten Sie sich aber auch, meine Herren, jede sexuelle Infection, die die Kranken Ihnen mittheilen, als „Syphilis“ anamnestisch

zu verwerthen; das Volk rubricirt nicht selten unter „Syphilis“ auch den einfachen Harnröhren-Tripper, einen weichen Schanker und auch wohl den einfachen Herpes. Die Lehre vom Dualismus des „harten“ und „weichen“ Schankers hat bekanntlich heute die meisten und erfahrensten Anhänger, andererseits darf es als ausgemacht gelten, dass in einzelnen seltenen Fällen nach einer specifisch syphilitischen Primär-Affection Allgemein-Erscheinungen überhaupt ausbleiben.

Untersuchung auf Residuen von Syphilis.

Wenn Sie längere Zeit auf einer grossen Syphilis-Station die Frauen-Abtheilung zu beobachten Gelegenheit haben, so werden Sie sich bald überzeugen, wie relativ häufig gerade beim weiblichen Geschlecht der Primär-Affect eine unauffällige, versteckte, anscheinend ganz harmlose Affection darstellt. Die „érosion chancreuse“, ein gering ausgedehntes Sclerödem an einer Labie ist in solchen Fällen das Ganze; die Drüsenanschwellung kann bei körperlich nicht arbeitenden Frauen sehr gering sein und auch ganz fehlen, die Sekundär-Erscheinungen so wenig ausgesprochen sein, dass auch der Arzt genau danach suchen muss. Es begreift sich somit, dass die Frauen sehr häufig auch beim besten Willen keine positiven Angaben zu machen wissen.

Häufig giebt Ihnen nur die Untersuchung des ganzen Körpers einen Anhalt für eine stattgehabte syphilitische Infection, und je eingehender Sie dieselbe vornehmen, je grössere Erfahrung Sie über die Manifestationen der Syphilis an der Körperoberfläche — an Haut, Schleimhäuten, Knochen — haben, und je eingehender Ihre Kenntniss über die Erscheinungsweise der Syphilis an den Organen der Brust- und Bauchhöhle ist, desto eher werden Sie ein positives Resultat Ihrer Untersuchungen zu verzeichnen haben. Achten Sie besonders auf die Pigment-Syphilide, d. h. die Residuen von specifischen Haut- und Schleimhaut-Efflorescenzen, auf die Alopecie, auf das Leucoderma, das wir, trotzdem Lewin nachwies, dass es auch bei nicht luetisch inficirt Gewesenen wohl einmal vorkommen kann, als hochbedeutsamen und überaus wichtigen Hinweis auf eine durchgemachte syphilitische Infection betrachten müssen — Palmer fand unter 600 Fällen es in 70% —, achten Sie ferner auf die Chlorose, auf die gitterartige Zerklüftung der Tonsillen, auf das Vorhandensein einer Struma, auf deren Bedeutung als Zeichen der Früh-Periode der Syphilis und auf deren Bestehen auch noch über Jahre hinaus Engel-Reimers in den Annalen der Hamburger Staatskrankenhäuser hingewiesen hat.

Der Vorwurf, dass „jede Narbe“ und „jeder Pigmentfleck“ als ein Beweis durchgemachter Syphilis bei „zielbewusstem“ Suchen nach Lues gilt, trifft nicht den unterrichteten und ehrlichen Untersucher.

Immer aber bleibt noch ein nicht unbedeutender Prozentsatz zurück, in dem auch ein sorgfältiger und erfahrener Untersucher selbst bei noch in der infectiösen Periode der Lues stehenden Kranken keine Residuen aufzudecken vermag.

Eine praktisch wichtige Arbeit hat nach dieser Richtung O. Palmer auf Veranlassung und unter Controlle von Engel-

Reimers gemacht. Palmer wies bei 600 Weibern, bei denen wir selbst den Primär-Affect und zum Theil auch Secundär-Erscheinungen oder auch nur Seccundär-Erscheinungen behandelt hatten, nach, dass schon wenige Monate später nicht ein einziges Stigma bei genauester Körperuntersuchung darauf hinwies, dass das Individuum noch syphilitisch krank war sowie erst vor Kurzem manifeste Symptome von Syphilis geboten hatte.

Es gehört nicht hierher, auf die praktische Seite dieser Frage einzugehen, Sie werden aber durch diesen besonderen Hinweis begreifen, wie wichtig diese bedauerliche Thatsache z. B. für den Arzt ist, der für die Gesundheit einer neu einzustellenden Amme verantwortlich gemacht werden soll.

Besonders hervorheben will ich noch, dass auch eine grosse Reihe gesunder Kinder kein Gegenbeweis ist gegen eine frühere Lues der Eltern; ich betone dies besonders, weil man nur zu oft auch bei erfahrenen Aerzten auf dies Vorurtheil stösst.

Nicht jede organische Nervenerkrankung bei syphilitisch Gewesenen ist eine syphilitische.

Nun kommen aber auch genug Fälle vor, in denen Sie eine frühere Syphilis bei Ihrem Kranken nachweisen können und bei denen doch die organische Nervenkrankheit nicht syphilitischer Natur ist, und hier muss uns wieder die im Anfang unserer heutigen Unterhaltung Ihnen citirte Warnung Virchow's gegenwärtig sein.

Beob. 4.

So habe ich einmal eine Frau behandelt, deren Mann ich vor Jahren von einem syphilitischen extramatrimoniell acquirirten Primär-Affect geheilt hatte, die dann zwei Aborte gehabt hatte und die sechs Jahre später an einer tertiär-syphilitischen Hals-Affection von einem hiesigen Specialisten behandelt wurde. Die Kranke wurde von einer sich schleichend entwickelnden Para-Parese der unteren Extremitäten befallen, Blasen- Mastdarmstörungen traten hinzu; die energisch durchgeführte antisyphilitische Behandlung war von keinem Nutzen. Als sich in den oberen Extremitäten eine Coordinationsstörung vom Charakter des Intentions-Tremors, als sich Nystagmus und eine partielle Opticus-Atrophie ausbildete, modificirte ich meine Diagnose auf „Sclerosis multiplex cerebrospinalis“, und die Section, die ich, nachdem die Kranke nach 4jährigem Bestand der Krankheit gestorben war, vornehmen konnte, bestätigte diese Annahme.

Beob. 5.

Im letzten Sommer hatten wir auf der Abtheilung ein Ehepaar in Beobachtung: Der Mann war syphilitisch angesteckt gewesen und bot die Zeichen einer atypischen Hinterstrangs-Erkrankung, einer, wie Sie noch hören werden, häufig specifisch-syphilitischen Erkrankung des Rückenmarks, die Frau den Symptom-Complex einer klassischen multiplen Sclerose dar.

Beob. 6.

Erst vor wenigen Wochen obducirte ich eine Dame, die mir von ihrem Hausarzt unter der Diagnose „Meningo-Encephalitis syphilitica“ zugeschickt worden war. Der Mann der Kranken hatte sich im deutsch-französischen Kriege syphilitisch inficirt und war an einer specifisch-syphilitischen Erkrankung des Central-Nervensystems in der hiesigen Irren-Anstalt „Friedrichsberg“ gestorben, sie selbst hatte mehrere Male todtfaule Früchte und erst

später zwei gesunde Kinder geboren. Sie erkrankte unter den Erscheinungen einer subacut auftretenden organischen Erkrankung der linksseitigen Centralwindungen und ging im Status epilepticus zu Grunde. Die anatomische Untersuchung zeigte, dass sie an einem nicht syphilitischen einfachen Gliom gelitten hatte.

Endlich will ich Ihnen anstatt vieler nur noch einen letzten Fall aus meiner eigenen Erfahrung mittheilen, der besonders deutlich illustrirt, wie wenig die anamnestisch erwiesene Syphilis uns weiterer sorgfältiger diagnostischer Erwägungen überhebt; der Fall dürfte nicht viele seines Gleichen haben:

Beob. 7. Ein 38jähriger Herr acquirirte durch eine Rasir-Infection einen specifischen Schanker am Kinn und bekam später eine Roseola. Zwei Jahre später stellte sich bei ihm unter heftigen ausstrahlenden Schmerzen eine spastische Paraplegie der unteren, dann der oberen Extremitäten ein, für die irgend eine sonstige Ursache nicht nachzuweisen war. Unter einer energischen und in Pausen stets wiederholten antisyphilitischen Behandlung bildete sich die schwere Rückenmarksaffection im Laufe von ca. anderthalb Jahren wieder zur Norm zurück. Vier Jahre später erlag der Kranke, bei dem sich in den letzten zwei Jahren eine Wirbelsäulentuberkulose mit multiplen Senkungs-Abscessen entwickelt hatte, einem allgemeinen Marasmus.

Die Section wies an der Wirbelsäule neben einer frischen tuberkulösen Caries nach, dass im Hals- und unteren Dorsaltheil eine ausgeheilte Tuberkulose sass, die seiner Zeit das Rückenmark an zwei Stellen komprimirt hatte, und dass von sonstiger Tuberkulose im Körper Nichts vorhanden war, ebensowenig aber auch die von uns selbst beobachtete primäre und secundäre Syphilis zu visceralen Organ-Veränderungen geführt hatte.

Bei der Frau dieses Herrn, welche drei Jahre nach der extragenitalen Infection desselben an vorübergehenden Augenmuskellähmungen erkrankte, entwickelte sich das durch Intentions-Tremor der oberen Extremitäten, scandirende Sprache, Nystagmus, spastische Parese der unteren Extremitäten genügend characterisirte Bild einer multiplen Sklerose.

Von fremden Fällen will ich nur zwei von hiesigen Beobachtern citiren:

So war in Saenger's Fall (Neurol. Ctbl. 1896 S. 428) bei einem Herrn, der vor zehn Jahren ein ulcus am Präputium gehabt hatte und später wegen luetischer Allgemeinsymptome mit Quecksilber behandelt worden war, die Ursache cerebraler Erscheinungen keine syphilitische Affection, sondern ein Sarcom.

In Küstermann's Fall, der eine acute Myelitis betraf, die sich bei der anatomischen Untersuchung als syphilitischer Natur erwies, hatten daneben auch Hirn-Symptome bestanden; diese waren jedoch, wie die Section zeigte, durch einen nicht syphilitischen Tumor, ein Gliom in einem Unterhorn bedingt.

Wir werden, was Ihnen hier bereits entgegentritt, später noch eingehender kennen lernen, dass gewisse Symptombilder durch die Syphilis des Centralnervensystems besonders häufig zu Stande kommen, dass dies aber Symptombilder sind, die auch ohne den Einfluss einer früheren Lues in gleicher Weise zur Beobachtung gelangen können.

Es wird natürlich schwer in die Wagschaale fallen, wenn wir Symptome zweifelloser noch bestehender Syphilis an dem von

einer organischen Nerven-Krankheit befallenen Kranken auffinden können: so behandelte ich einen Herrn, der — mit betreffs syphilitischer Infection zweifelhafter Anamnese — subacut an den Symptomen einer chronischen Myelitis dorsalis erkrankte und bei dem ein Gummi im linken musc. sternocleidomastoideus auf die syphilitische Natur der früheren sexuellen Infection hinwies, ferner einen 44jährigen Herrn, der ohne nachweisbare Ursache an einer rechtsseitigen Apoplexie erkrankte, bei dem die Anamnese auf Syphilis negativ lautete, bei dem jedoch die ophthalmoscopische Untersuchung eine specifisch-syphilitische Chorio-Retinitis nachwies. Beob. 8. Symptome von Lues bei organischer Nerven-Erkrankung. Beob. 9.

Des Weiteren beobachtete ich eine 38jährige Schlächtersfrau, die hemiplegisch erkrankt war, deren Mann Lues negirte, bei der selbst eine specifische Infection nicht herauszubringen war, die jedoch specifische Ulcerationen im Rachen und am Larynx zeigte. Eine Albuminurie und eine Lebercirrhose konnten danach ebenfalls bei ihr durch Lues bedingt sein. Die spätere Section deckte denn auch neben einer syphilitisch gelappten Leber und einem Nieren-Amyloid einen gummösen Tumor auf, der, von der Basis des Hirns ausgehend, sich in die Gegend des linken Thalamus opticus und der inneren Kapsel hineinerstreckte. Beob. 10.

Andererseits theile ich grade in Ansehung dieser letzten zwei Fälle Ihnen mit, dass ich vor zwei Jahren einen 50jährigen Mann im Krankenhaus behandelte, welcher apoplectisch an einer rechtsseitigen Hemiplegie erkrankt war, tertiäre Ulcerationen an der Rachenwand und eine gummöse Erkrankung der einen Iris zeigte und bei dem die Section nur eine gewöhnliche Arteriosclerose, nicht die Zeichen der von mir noch eingehend zu behandelnden Heubner'schen Endarteriitis des Hirns aufdeckte. Beob. 11.

Sie sehen, meine Herren, dass es sehr zahlreiche Combinationen giebt und dass keineswegs eine Sicherheit für unsere diagnostischen Schlüsse durch das Ergebniss der Anamnese und durch die Untersuchung des übrigen Organismus auf Syphilis erreicht werden kann.

In einer andern Categorie von Fällen ergiebt Ihnen die anamnestische Durchforschung des Falles eine Combination mehrerer ätiologischer Momente: Neben einer erwiesenen Syphilis liegt ein chronischer Alcoholismus oder ein Kopf-Trauma oder Beides oder auch eine acute Infectionskrankheit, die bekanntlich auch das Nervensystem — ich erinnere hier nur an Influenza, Typhus, Scharlach, Diphtheritis, Erysipel — primär und secundär afficiren, vor. Combination mehrerer ätiologischer Momente.

Vernachlässigen Sie bei Ihren ätiologischen Erwägungen besonders nicht den Alcoholismus. Wir wissen schon seit Bourdon's Arbeit aus dem Jahre 1862, an dessen Mittheilung sich inzwischen eine ganze Litteratur angeschlossen hat (s. Zusammenstellung der wichtigsten Arbeiten bei Nonne), dass die Pseudotabes alcoholica einem Rückenmarksleiden zuweilen täuschend ähnlich sehen kann. Dass der Alcoholismus in der Aetiologie der progressiven Paralyse sowie der Epilepsie eine grosse Rolle neben der Syphilis spielt, ist anerkannt. Der folgende Fall mag Ihnen als Beispiel dienen, wie complicirt sich in der Praxis die Verhältnisse gestalten können. Alcoholismus.

Beob. 12. Ein 46jähriger Arbeiter, der Potator strenuus war, kam auf die Deliranten-Abtheilung des Krankenhauses. Nachdem das Delirium alcoholicum abgeklungen war, constatirten wir eine beginnende Lebercirrhose und Albuminurie. Die Pa-Reflexe liessen sich nicht auslösen; eine atrophische Parese der Quadriceps-Muskulatur und eine Ungleichheit der etwas myotischen und träge reagirenden Pupillen liessen die Diagnose auf eine chronische Neuritis alcoholica stellen. Ebenso wurden starke Kopfschmerzen als auf einer alcoholischen Pachymeningitis beruhend gedeutet. Eine syphilitische Infection war nachzuweisen, und als eine Parese in den exterioren Zweigen des rechten Oculomotorius auftrat, liessen wir es offen, ob diese auf Rechnung der Syphilis oder des Alcoholismus zu bringen war. Der Kranke erlag seinem schlechten Herzen und bei der Section fand sich, dass die Leberaffection syphilitischer Natur (Hepatitis interstitialis und Gummata) gewesen war; das Herz war arteriosklerotisch verändert, die Nieren im Zustand einer beginnenden Nephritis interstitialis; an der Hirn-Basis fand sich eine chronische gummöse Meningitis, die besonders den Stamm des rechten nervus oculomotorius, weniger den nervus trochlearis bedrängte. Die mikroskopische Untersuchung zeigte ausserdem, dass multiple kleine Hämorrhagien in den Kern beider nn. oculomotorii stattgefunden hatten, die Rückenmarks-Untersuchung zeigte eine beginnende tabische Hinterstrangs-Erkrankung und endlich fanden sich beide nn. crurales mit ihren Muskelästen neuritisch degenerirt.

Hier war also in denkbar reiner Weise eine Combination der Wirkung zweier ätiologischer Factoren, der Syphilis und des Alcoholismus, nachweisbar.

Bei der häufigen Combination von Syphilis und Alcoholismus ist es bei Apoplexien oft nicht zu entscheiden, welchem Momente die Hirnblutung zuzuschreiben ist: so lag in dem Fall von schwerer Ponshämorrhagie, den Luce von meiner Abtheilung im Jahre 1899 beschrieben hat, sowohl ein nachweislich schwerer Alcoholismus bei dem 23jährigen jungen Manne als auch eine frühere syphilitische Infection vor. Haben die Kranken mit früherer Syphilis in der Anamnese erst das Alter erreicht, in der die Arteriosklerose sich ein Bürgerrecht erworben hat, so verliert die Annahme eines Zusammenhangs eines apoplectisch aufgetretenen Hirnleidens mit der zugegebenen syphilitischen Infection an Wahrscheinlichkeit.

Ausserdem hat der chronische Alcoholismus aber auch dadurch eine besondere Wichtigkeit, dass er das Nervensystem schwächt und es somit empfänglicher macht, unter dem Einfluss einer syphilitischen Durchseuchung des Individuums organisch zu erkranken. Oppenheim giebt an, dass „gehäufte Excesse in Baccho auch bei Nicht-Alcoholisten den Anstoss zur Entwickelung der Hirnsyphilis geben“ können. Der Frage vom Zusammenhang zwischen Alcoholismus und Lues cerebri hat unter anderen besonders Tarnowsky Studien gewidmet und hat für sein Material nachgewiesen, dass von 100 Fällen an Hirn-Syphilis Erkrankten 43 chronische Alcoholisten waren.

Kopf-Trauma. Dass ein Kopf-Trauma bei Luetischen Hirn-Syphilis zum Ausbruch bringen kann, ist lange bekannt; besonders ist dies bei der Entwickelung von gummösen Hirn-Tumoren beobachtet worden. Die Haupt-Autoren älterer Zeit auf unserem Gebiet, von denen ich nur Wagner, Heubner, Fournier, Rumpf nennen will, haben schon darauf hingewiesen, neuerdings wurde es wieder von Hjelmman

Beob. 13. betont. Ich selbst habe als besonders characteristisch im Gedächtniss behalten 2 Fälle: im ersten erkrankte eine junge Frau, die von ihrem Ehemann syphilitisch inficirt war, 2 Jahre nach der Infection

an den ersten Symptomen eines Tumor cerebri, nachdem sie 6 Wochen vorher von einer Leiter herab auf den Kopf gestürzt war und eine Stunde lang besinnungslos geblieben war. Da eine antisyphilitische Kur ohne Erfolg blieb und der Tumor in die Rinde resp. in die Nähe der Rinde des unteren Drittels der vorderen Centralwindung verlegt werden musste, so wurde eine Probetrepanation gemacht; diese deckte einen gummösen Tumor auf.

In dem zweiten Falle hatte sich bei einem 50jährigen Hafenarbeiter, der vor 30 Jahren syphilitisch geworden war, im Anschluss an einen Fall in den Schiffsraum, der zu schwerer Commotio cerebri geführt hatte, das Bild einer progredienten, Raum beengenden basalen Erkrankung entwickelt. Die Section zeigte hier eine basale Meningitis gummosa, die in Gestalt tumorartig gewucherter Massen bis in die Gegend der grossen Ganglien fortgewachsen war. Beob. 14.

Also nicht nur kann es zuweilen zweifelhaft sein, ob Alcohol respective Trauma oder Syphilis die vorliegenden Symptome organischer Nerven-Erkrankung hervorgerufen hat, sondern andererseits kann auch Alcohol und Trauma eine bis dahin noch nicht bestandene Gehirn-Lues zum Ausbruch bringen.

Ist ein Individium, das früher syphilitisch inficirt war, tuberkulös oder tuberkulös belastet, so bleibt es nicht selten lange unentschieden, welcher der beiden ätiologischen Factoren das Nervensystem im vorliegenden Fall hat erkranken lassen.

Als weitere Stütze der Annahme der syphilitischen Natur eines vorliegenden chronischen Nervenleidens gilt es, wenn unter antisyphilitischer Therapie die Symptome rückgängig werden. Machen Sie sich aber klar, meine Herren, dass es auch organische Veränderungen am Nervensystem giebt, die spontan zurückgehen können; erinnern Sie sich, wie in dem oben Ihnen erzählten Fall von Compression des Rückenmarks durch eine nach aussen sich nicht bemerkbar machende Wirbelsäulen-Caries der Rückgang der Symptome nur eine Wirkung unserer antisyphilitischen Therapie zu sein schien, während doch in der That es sich nur um eine — bekanntlich nicht ungewöhnlich seltene — spontane Ausheilung der Knochen-Tuberkulose und damit allmähliche Aufhebung der Compression handelte. Differentialdiagnostische Verwerthung des Einflusses antisyphilitischer Therapie und deren Einschränkungen.

Andererseits — und das ist, trotzdem schon Fournier, Lanceraux, Heubner und nach ihnen wieder Rumpf es ausdrücklich hervorgehoben haben, immer noch nicht allgemein bekannt, wie ich aus Unterhaltungen mit sonst erfahrenen und gewissenhaft beobachtenden Aerzten häufig ersehe — sind auch specifisch syphilitische gummöse Prozesse nicht selten gegen Quecksilber und Jod refractär. 1893 haben von Neuem Gowers und Horsley, auf pathologisch-anatomischen Untersuchungen fussend, das Hirngummi als durch Quecksilber und Jod nicht heilbar erklärt und die Trepanation als die indicirte Therapie empfohlen.

Zwei Fälle von gummöser Veränderung des Hirns, bei denen je ein Arzt die syphilitische Natur des Processes ausgeschlossen hatte, weil Quecksilber und Jod nicht geholfen und die auch auf

meiner Abtheilung vollkommen refractär gegen die Specifica gewesen waren, habe ich selbst obducirt und die specifisch gummöse Natur der Hirnveränderungen mikroskopisch feststellen können.

Sie werden hören, dass in vielen Fällen von Syphilis des Nervensystems die unter dem Einfluss der Syphilis zu Stande gekommenen Gefässveränderungen die Symptome schaffen, d. h. in diesen Fällen ist es in Folge von Ernährungsstörungen zu Gewebsnecrosen gekommen; solche Necrosen haben nichts Specifisches mehr an sich und sind in Folge dessen begreiflicher Weise auch einer specifischen Therapie nicht mehr zugängig, die durch sie einmal geschaffenen Folgezustände sind anatomisch irreparabel. Ebenso — und das heben auch bereits Virchow, Passavant und nach ihnen wiederum Rumpf hervor — ist es für die Function gleichgiltig, ob sie zur Zeit aufgehoben ist durch ein specifisches, die functionirenden Nervenelemente verdrängendes oder zerstörendes specifisch-syphilitisches Gewebe oder durch ein in Folge der Therapie an dessen Stelle getretenes echtes Narbengewebe; im letzten Falle kann eben nur von einer anatomischen, nicht von einer klinischen „Heilung" die Rede sein.

Sie begreifen schon hiernach, dass wir nur für eine beschränkte Reihe günstiger Frühfälle ein Heil erwarten dürfen von einer specifischen Therapie:

Beob. 15. Als einen solchen Fall, in dem ich den diagnostischen Schluss auf eine syphilitische Natur der beobachteten Krankheits-Erscheinungen aus dem Erfolg der Therapie, wahrscheinlich mit Recht, zog, betrachte ich folgenden: Auf meine Abtheilung kam im Januar 1899 ein Mann, der vor vier Jahren an secundärer Syphilis auf der Syphilis-Station von Herrn Dr. Engel-Reimers behandelt worden war. Er hatte draussen an starken Kopfschmerzen und anfallsweise auftretendem Erbrechen gelitten. Wir fanden bei ihm eine doppelseitige Neuritis optica und Lebhaftigkeit der Sehnen-Reflexe der unteren und oberen Extremitäten; dabei war der Kranke leicht somnolent und hatte eine mässige Pulsverlangsamung.

Unter einer combinirten Quecksilber-Jod-Behandlung ging die Neuritis optica völlig zurück, eine geringe temporale Abblassung hinterlassend. Ebenso schwanden die anderen bedrohlichen cerebralen Symptome, und der Kranke verliess das Krankenhaus nach sechs Wochen in bestem Wohlsein. Ich habe ihn seither in vierteljährlichen Intervallen wiedergesehen und kann Ihnen berichten, dass er seither frei von Symptomen geblieben ist.

Ich habe stets gefunden, dass gerade noch weniger erfahrene Aerzte in der Prognose als syphilitisch erkannter organischer Nerven-Affectionen zu optimistisch sind, ebenso wie Sie bei der Durchsicht der einschlägigen Litteratur über die Differencial-Diagnose finden werden, dass gerade dem therapeutischen Moment ein zu grosser Einfluss vindicirt wird.

Darauf will ich nicht weiter eingehen, dass durch Quecksilber und Jod hie und da auch nicht syphilitische Prozesse günstig beeinflusst werden können, sowie dass durchaus nicht immer unser therapeutisches Vorgehen auf die Verordnung dieser Specifica sich beschränkt; ich will Ihnen nur die Anregung geben, wie Sie möglichst vorurtheilsfrei und kritisch Ihren Fällen als Diagnostiker gegenüber treten sollen, weder in sachlich unberechtigter Weise die Möglichkeit der syphilitischen Natur des vorliegenden Leidens negirend,

noch kritiklos Alles in den „syphilitischen Sumpf“ — wie Virchow sich einmal ausdrückte — verweisend.

Schluss-folgerungen.

Sie mögen aus dem, was ich Ihnen in dieser Stunde vorgetragen habe, entnehmen:

1. Die Erkrankung des Nervensystems unter dem Einfluss von Syphilis im weiteren Sinne ist keine seltene; es ist wahrscheinlich, dass die Häufigkeit dieser Erkrankungen im Zunehmen begriffen ist.
2. Da wir den specifischen Krankheits-Erreger noch nicht kennen, da ferner jede klinische Manifestation der „Syphilis des Nervensystems“ auch auf nicht specifisch-syphilitischer Basis zu Stande kommen kann, so ist es wichtig, die syphilitische Infection anamnestisch festzustellen.
3. Diese anamnestische Feststellung erfordert grosse Sorgfalt; die Häufigkeit ihres positiven Ausfalls wächst mit der Uebung und dem Geschick des Untersuchers; sie gelingt häufig nicht, erstens weil eine Anzahl von Kranken die stattgehabte Infection leugnet und nachweisbare Residuen an ihrem Körper fehlen, zweitens weil eine Anzahl von Kranken sich einer Infection nicht bewusst sind.
4. Ist die Infection anamnestisch festgestellt, so ist damit noch nicht erwiesen, dass die vorliegenden Symptome einer organischen Erkrankung des Nervensystems syphilitischer Natur sind.
5. Sind die Symptome des vorliegenden Falles solche, wie sie bei Syphilis des Nervensystems vorkommen können, so gewinnt die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges an Wahrscheinlichkeit, wenn wir anderweitig eindeutige Zeichen von Syphilis bei dem Kranken finden.
6. Nicht selten erfährt im praktischen Fall die ätiologische Verwerthung einer nachgewiesenen syphilitischen Infection durch eine Combination von ursächlichen Momenten eine grössere oder geringere Einschränkung.
7. Der Erfolg oder Nicht-Erfolg einer specifisch-antisyphilitischen Behandlung ist nur in bedingter Weise als ein differencialdiagnostisches Mittel zu betrachten.

Zweite Vorlesung.

Meine Herren!

Die pathologische Anatomie der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems verdient von Ihnen besonders eingehend studirt zu werden, da Sie nur dadurch in den Stand gesetzt werden, zu erkennen, dass die klinischen Symptome einerseits überaus mannigfaltig sein können und sein müssen und andererseits eine bestimmte Gruppe von Symptomen besonders häufig zum klinischen Ausdruck kommen muss. Die Lehre von der Syphilis des Nervensystems hat thatsächlich erst ihren Aufschwung genommen, als pathologisch-anatomische Erfahrungen gemacht wurden und es gelungen war, einheitliche Gesichtspunkte zu gewinnen. Dass nur wenige Kliniker und pathologische Anatomen ausgedehnte persönliche Erfahrungen über die pathologische Anatomie der Syphilis des Nervensystems haben, findet eine einfache Erklärung darin, dass unser therapeutisches Handeln uns hier eben mehr als auf anderem Gebiete der Pathologie die Gelegenheit nimmt, unsere klinischen Vorstellungen am Sectionstisch auf ihre Richtigkeit zu prüfen, eine specifisch-syphilitische Nerven-Erkrankung bildet sich eben unter der specifischen Therapie häufiger als andere organische Nervenkrankheiten unter einer Behandlung zurück.

Ich konnte bei einer Zusammenstellung der Sectionsfälle der Jahre 1890—1899 nur 24 Fälle finden, in denen specifisch-syphilitische Erkrankungen am Central-Nervensystem constatirt wurden.

Schädel und Wirbelsäule.

An den Knochen manifestirt sich die Syphilis als gummöse Periostitis, die zu Exostosen und Hyperostosen, sowie als Ostitis und Osteomyelitis gummosa, die zu Caries und Nekrose mit oder ohne Eiterung führen kann. Es ist klar, dass diese Knochen-Erkrankungen auf die Hirn- und Rückenmarkshüllen sowie das Hirn und Rückenmark selbst schädigend einwirken können, sei es durch Druck — und bei unserem historischen Rückblick haben Sie bereits gehört, dass dies die älteste Anschauung von der Wirkung der Syphilis auf das Gehirn war — oder durch Uebergreifen der Entzündungs- und Neubildungsprocesse auf das Nervengewebe.

Glauben Sie aber nicht, dass selbst bei ausgedehnten syphilitischen Zerstörungen z. B. des Schädels das Erkranken des Gehirns zur Regel gehört, sondern im Gegentheil sieht man auffallend häufig dasselbe, selbst wenn es schon blossgelegt ist, verschont bleiben.

Virchow hat Fälle von Lallemand und von Samson mitgetheilt, ferner von Rayer, Gildemester und Hoyack zusammengestellt, in denen eine gummöse Ostitis und Periostitis der Schädelknochen auf die Dura und das Hirn selbst übergegriffen hatte. Einen weiteren einschlägigen Fall finden wir von Virchow selbst publicirt. Die späteren Beobachtungen über durch syphilitische Knochen-Affectionen zu Stande gekommene Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks resp. ihrer Häute finden Sie bis 1887 in Rumpf's Monographie zusammengestellt, es sind nur sehr spärliche Fälle. Rumpf selbst weiss keine weiteren Beobachtungen beizubringen.

Dass syphilitische Erkrankungen der Wirbel selten sind, haben schon Leyden, Levot, Jürgens, dann auch wieder Rumpf und später noch einmal Gerhardt und Goldflam betont.

Gerhardt erwähnte in seinem Vortrag über Rückenmarks-Syphilis, dass die Wirbelsäule syphilitisch afficirt sein könne durch Herabsteigen des syphilitischen Prozesses von den Schädelknochen auf die Halswirbel, als Beispiel für die secundäre Affection des Rückenmarks citirte er den Fall von Hobs: Da in diesem Fall die hintere Schlundwand geschwürig zerstört war und sich eine cariöse Erkrankung der Halswirbel mit Sequesterbildung ausgebildet hatte, so konnte man durch Druck auf den Sequester vorübergehend eine halbseitige Lähmung, später auch halbseitige choreatische Bewegungen auslösen.

Von neueren Autoren ist Hjelmman auf Grund seines Materials zu der Ueberzeugung gekommen, dass die syphilitischen Knochen-Affectionen an Schädel und Wirbelsäule und damit auch die indirecte Hirn- und Rückenmarks-Syphilis selten ist.

Drei Kategorien der syphilitischen Erkrankung des Nervensystems.

Die anatomischen Veränderungen, die sich bei der Nervensyphilis finden, können Sie unter drei grosse Abtheilungen einordnen: die erste ist die syphilitische Neubildung, die zweite die chronisch-hyperplastische Entzündung, die dritte die Erkrankung der Gefässe. Die Folgen der „syphilitischen" Gefässerkrankung sind nicht specifischer Natur, sie sind die Folgezustände, die überall eintreten müssen, wo die Ernährung behindert oder aufgehoben ist. Dass die Nekrose des Nervengewebes sich so häufig im Gehirn bei syphilitisch Gewesenen findet, ist nur eine secundäre, keine der Nervensyphilis als solcher eigenthümliche Erscheinung.

Zu den drei genannten Erscheinungsformen der specifisch-syphilitischen Erkrankung des Nervensystems gesellen sich einfache degenerative Processe mannigfacher Art, denen aus klinischen

Gründen ein ursächlicher Zusammenhang mit der Syphilis zugesprochen werden muss, die aber anatomisch sich nicht als specifisch-syphilitisch erkennen lassen: man hat diese in typischen und atypischen Formen auftretenden primären parenchymatösen Degenerationen unter dem Namen der post- oder metasyphilitischen Erkrankungen zusammengefasst.

Von vornherein sei aber gesagt, dass fast niemals eine der eben genannten drei Categorien allein sich vorfindet, sondern dass im practischen Fall es sich fast immer um Combinationen derselben handelt.

Syphilitische Neubildung.

Die syphilitische Neubildung tritt ihrerseits auf in Form kleiner oder grösserer, vereinzelter oder multipler Geschwülste oder in der Form einer diffusen Ausbreitung und Infiltration.

Die syphilitische Neubildung, von E. Wagner als Syphilom, von Virchow als gummöse Neubildung oder Gummi bezeichnet, ist zuerst von Virchow beschrieben und in ihrer Bedeutung erkannt worden. Sie wissen, dass man von Alters her eine Eintheilung der Manifestationen der Syphilis in drei Abtheilungen, die primäre, secundäre und tertiäre Syphilis vorgenommen hat; diese Eintheilung finden Sie schon bei Jean Louis Petit.

Die Art der Eintheilung der Erscheinungen hat allerdings sehr gewechselt, so rechnete Ricord zu den secundären Symptomen noch einestheils heute als primär geltende, wie den indurirten Schanker, andererseits heute als tertiär geltende, wie Geschwüre des Rachens, des Gaumens, der Nase, ferner die Sarcocele. Die Affectionen des Nervensystems rechnete schon Ricord zu den tertiären Symptomen. von Bärensprung bezeichnete als secundär alles, was „wesentlich Hyperämieen und einfache Exsudationen setze", als tertiär das, wo Tuberkel producirt wurden, jedenfalls hat er zuerst den anatomischen Gesichtspunkt zur Classificirung herangezogen, während Siegmund wieder nach seinen Statistiken Alles, was nach dem Beginn des zweiten Vierteljahres sich entwickelt, zu der tertiären Reihe rechnete.

Darüber, dass die gummöse Neubildung zur tertiären Syphilis gehört, ist man sich heute einig.

Betrachten wir zunächst makroskopisch den gummösen Tumor von aussen. Seine Grösse wechselt in der Regel vom Hanfkorn bis zur Wallnuss; aber auch viel grössere Gummata sind beschrieben worden, so nahm in einem Fall von Bruns ein Gummi das Mark des linken Hinterhauptlappens, der linken oberen Scheitelwindungen, des linken Gyrus supramarginalis und angularis und des hinteren Endes der ersten beiden linken Temporalwindungen ein. Seine Farbe ist meistens grauröthlich im frischen Zustande, kann auch ins Gelbliche spielen. Sehr häufig finden wir ihn bereits regressiv verändert und bietet er dann eine gelbe, weisse oder weiss-gelbe Farbe dar. Die Consistenz des frischen, noch nicht metamorphosirten Tumors ist eine zähe, oft derbe; am häufigsten bietet er dem palpirenden Finger ein gummiartiges Gefühl dar, welche Thatsache ihm ja auch zu seinem Namen verholfen hat. Durch regressive Veränderungen können die Gummata auch weich, wenngleich meistens nur partiell weich werden, häufiger werden sie durch Umwandlung in eine käsige Masse derbe, auch ganz hart.

Der Sitz ist am häufigsten an der dura mater und zwar an der Convexität (Fig. 1) sowohl wie an der Basis. An der Basis sitzen die Gummata, hier besonders häufig als kleine Tumoren vorkommend, mit Vorliebe in der Nachbarschaft der Arterienstämme. In der Substanz des Gehirns sehen Sie die gummösen Tumoren entweder in der Rinde, am häufigsten in der Gegend der Centralwindungen und hier nicht selten gleichmässig die Rindensubstanz so infiltrirend, dass sie die Form der Rinde kaum verändern, — s. Figur 1 bei c — nur ihre Consistenz hart und derbe gestalten. Sie befinden sich häufig in directer, makroskopisch mühelos sichtbarer Contiguität mit den Meningen oder auch, wenngleich dies nicht häufig ist, im Innern des Hirns, dann relativ häufig in der Gegend der grossen Ganglien; so sah ich vor einem Jahr die Obduction eines derartigen Falles: Beob. 16.
Bei einem syphilitisch inficirt gewesenen Manne hatten sich die Erscheinungen eines linksseitigen Tumors der inneren Kapsel entwickelt. Die Section zeigte, dass der linksseitige Thalamus opticus

Fig. 1. Parthie aus dem linken Paracentallappen. (Eigene Beobachtung.)
Unter der abgehobenen Dura sitzt ein gummöser Tumor; derselbe erstreckt sich flach unter der Dura nach hinten und greift als diffuse gummöse Infiltration auf einen Theil der Hirnrinde über.

und Linsenkern eingenommen war durch einen gummösen Tumor, in dessen Umgebung sich secundäre Veränderungen der Hirnsubstanz entwickelt hatten. In einem von mir vor 1 Jahr publicirten Fall Beob. 17.
von Combination von Tabes dorsalis, arteriosklerotischer Encephalomalacie und Gummi cerebri fand sich, dass der gummöse Tumor im rechten Linsenkern und in der inneren Kapsel sass, bis an den Tractus opticus nach unten und den Nucleus caudatus nach oben reichend.

Aber auch im Kleinhirn, in der Pons und in der medulla oblongata können zuweilen die Gummata localisirt sein. Sie finden die Zusammenstellung der Litteratur in Oppenheim's zusammenfassendem Werk „Die syphilitischen Erkrankungen des Gehirns", in Nothnagel's Sammelwerk.

Wie zahlreich die Gummata sein können, mag Ihnen ein Blick auf die Baumgarten entnommene Abbildung zeigen (Fig. 2); einen ähnlichen Fall konnte ich in der Litteratur nicht finden, dieser Grad der Multiplicität ist also jedenfalls ein sehr seltener.

Einen schönen Fall von Localisation von Gummata im Tractus opticus und in der Pons finden Sie bei Cornil abgebildet; ich reproducire Ihnen den Fall hier im Bilde (Fig. 3).

Als weiteres Beispiel von gummösen Wucherungen an der Basis reproducire ich Ihnen einen Fall Siemerling's. Sie sehen hier, wie die eine Pyramidenbahn und der interpedunculäre Raum von den Gummimassen eingenommen ist (Fig. 4).

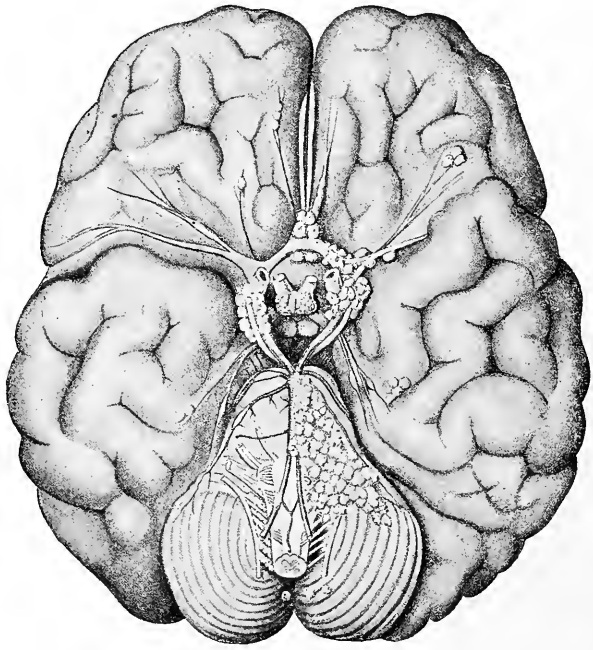


Fig. 2. Multiplicität von Gummata an der Hirnbasis (nach Baumgarten, Virchow's Archiv Bd. 86).

Die Oberfläche des gummösen Tumors ist nur selten glatt, meist uneben und höckerig; die Gummata sitzen auf der Umgebung selten frei auf, meistens sind sie durch entzündliche Verwachsungen mit den Meningen oder den Gefässen verbunden, wie es überhaupt eine seltene Ausnahme ist, dass eine begleitende locale Meningitis fehlt. In den beiden eigenen, Ihnen eben erwähnten Fällen von gummösen Tumoren im Innern des Hirns bestand eine chronisch hyperplastische Meningitis basalis, in drei anderen von mir untersuchten Fällen von Encephalitis gummosa bestand ebenfalls eine nicht unerhebliche chronische Meningitis der Pia mater; in einem Falle von gummösem Tumor des rechten Frontalhirns, der klinisch

unter dem Bilde eines „Tumor cerebri mit Verdacht auf den Stirnlappen“ (Kopfschmerz, Stauungspapille, Trübung des Sensoriums, Andeutung von Witzelsucht, Coordinationsstörung im Rumpf) verlief, war an der Basis des Stirnlappens eine localisirte chronische Leptomeningitis zu constatiren.

Beim Durchschnitt des Gummi sehen Sie in typischen Fällen eine central gelegene gelbe, undurchsichtige, homogene, derbe Masse, um sie herum ein graues durchscheinendes, bald derberes bald weicheres Gewebe, welches wieder von einer im frischen Falle festweichen röthlichen, in alten Fällen derberen, trockenen, oft bräunlichen Masse begrenzt wird.

Mikroscopischer Befund.

Die mikroscopische Untersuchung zeigt den Charakter der Granulationsgeschwulst Virchow's: in der Peripherie sieht man von Granulationszellen durchsetztes, aber auch spindelförmige und sternförmige Zellen aufweisendes, gefässreiches Bindegewebe, nach innen zu ist das Gewebe, ebenfalls aus Bindegewebe und zelligen Elementen bestehend, in fettiger Metamorphose begriffen und im Centrum ist meistens nur eine nekrotische „käsige“ Masse da, in der Zellen nicht mehr zu unterscheiden sind und die Kerne und noch erkennbaren Zellen die Färbung nicht mehr oder nur schlecht angenommen haben: man sieht nur eine homogene opake Masse. Hie und da findet man in diesem Theil des Gewebes auch Riesenzellen und epitheloide Zellen, die sich von den im Tuberkel zum regelmässigen Befund gehörenden gleichen Zellen nicht unterscheiden.

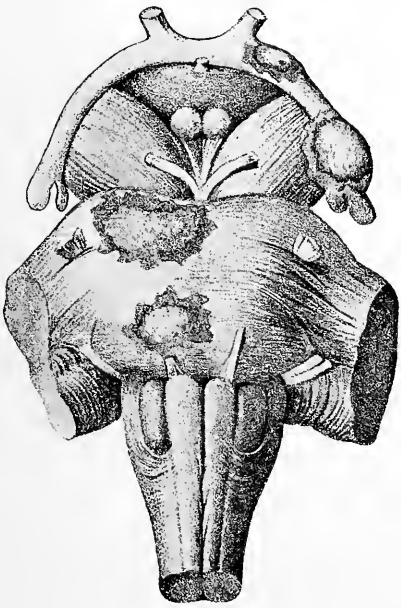


Fig. 3. (Nach Cornil.) Gummata im Tractus opticus und in der Pons.

Regressive Metamorphose.

Oft sind diese Verkäsungen nicht central oder nicht nur central, auch die Verfettung kann verschieden auf Centrum und Peripherie vertheilt sein. Zu Verkalkungen kommt es im Gummi nicht, das hierdurch sich in scharfen Gegensatz zum atheromatösen Process stellt. In den regressiv veränderten Parthien finden wir keine oder gänzlich verödete Gefässe, in der Peripherie mehr oder weniger zahlreiche Gefässe, die alle krankhaft verändert erscheinen und deren Erkrankung mit ihrer secundären Ernährungsstörung eben die Ursache der regressiven Metamorphosen des neugebildeten Gewebes ist. Wir kommen darauf zurück. Neben der fettigen und

käsigen Metamorphose kann der Gummiknoten sich aber auch in derbes Bindegewebe umwandeln, und zwar kann dies in einem Theil des Gummi oder in der ganzen Ausdehnung desselben — am häufigsten unter dem Einfluss einer specifischen Therapie — Statt haben; wir sprechen dann von einer Vernarbung des Gummi-Gewächses.

Die gummösen Tumoren nehmen ihren Ausgang von dem Bindegewebe, sowohl dem der Meningen als dem der Gefässe, mit dem specifisch-nervösen Gewebe haben sie keinen Zusammenhang. Hingegen zeigt sich das nervöse Gewebe fast stets

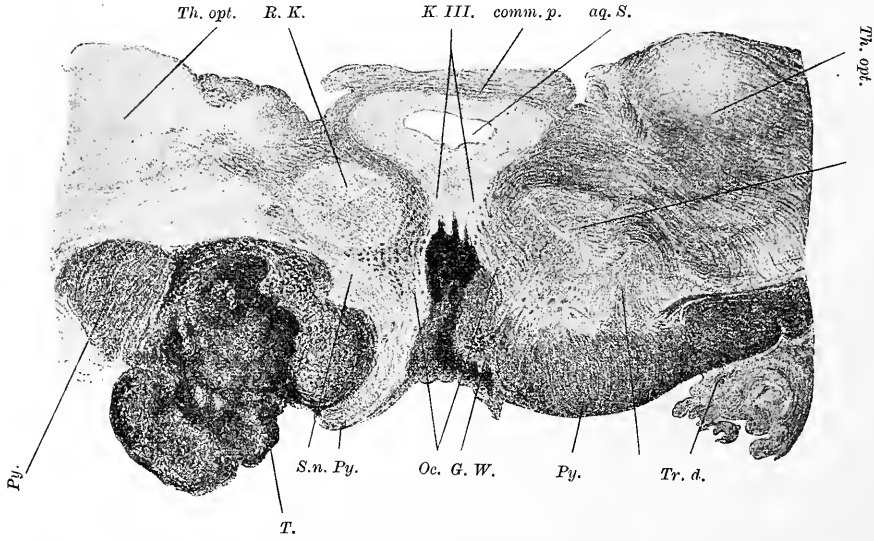


Fig. 4. (Nach Siemerling, Westphal's Archiv Bd. 19.) Gummöse Veränderungen an der Hirnbasis (Frontalschnitt durch das Zwischen-Hirn in der Gegend der hinteren Commissur.)

Th. opt. Thalamus opticus. *R. K.* rother Kern. *K. III.* Kern des Oculomotorius. *comm. p.* commiss. posterior. *Aq. S.* Aquäductus Sylvii. *Py.* Pyramidenbahn, links vom gummösen Tumor grösstentheils eingenommen. *T* gummöser Tumor. *S. n.* Substantia nigra. *Oc.* Austretende Oculomotoriusfasern. *G. W.* Gummöse Wucherung im interpedunculären Raum. *Tr. d.* Rechter Tractus.

secundär mehr oder weniger stark afficirt; die Hirn-Rinde erscheint, wenn die Gummata in ihr ihren Sitz aufgeschlagen haben, oft schon makroskopisch verschmälert, ist hart und derbe, in anderen Fällen wieder ist sie mehr weich, locker, wie ödematös.

Secundäre Veränderung des Hirn-Gewebes.

Bei der Betrachtung mit dem Mikroskop erkennen Sie, dass da, wo die gummösen Veränderungen in den Meningen sitzen, sie direct in das Hirngewebe eindringen, d. h. die Infiltrate setzen sich ohne Unterbrechung auf die Corticalis fort, der epicerebrale Spaltraum, der normaler Weise die Corticalis von der Pia trennt, ist verschwunden, an der Hirnrinde sind die 5 Meynert'schen Schichten nicht mehr zu unterscheiden, sondern entweder sind die Zellen in ihrer characteristischen Form überhaupt nicht mehr zu erkennen oder die einzelnen Zell-Arkaden sind unregelmässig gegen einander verschoben. Dies resultirt aus der oft rein mechanischen

Verschiebung, die die das Hirn vor sich herdrängenden und verdrängenden gummösen Geschwulstmassen zu Stande bringen. Aber auch von den ins Hirn sich einsenkenden Pia-Maschen her und deren Gefässen dringen die Neubildungen ins Hirngewebe vor. Die Gefässe zeigen sich mit einem Mantel von Rundzellen umgeben, die nicht selten dieselben sogar ganz verdecken können; die Zellenwucherungen dringen in die äussere und mittlere Gefäss-Haut ein, die perivasculären Lymphräume sind stark erweitert und zum Theil ebenfalls mit Rundzellen angefüllt. Die Infiltrationszone umgiebt oft nur als schmaler Saum die Scheiden, an anderen Stellen aber kann es zu mächtigen Herden von Rundzellen kommen. Das Nervengewebe selbst sehen Sie durchsetzt mit runden Zellkernen; zahlreiche neugebildete Capillaren und Capillarsprossen erkennen Sie bei genauer Durchmusterung. Die Ganglienzellen sind mannigfach verändert; neben der Ihnen schon erwähnten Störung oder Aufhebung ihrer Anordnung kommt es zu einer mehr oder weniger

Fig. 5. Von kleinzelligen Infiltrationen umgebene kleine Gefässe in einem Hirn-Gummi. (Hämatoxylinfärbung.) (Eigene Beobachtung).

hochgradigen Verminderung ihrer Zahl; sie schrumpfen im Ganzen zu unansehnlicher Kleinheit, verlieren ihre normale Figur, die Fortsätze schrumpfen ein, der Kern wird nur noch von einem kleinen Rest von Protoplasma-Mantel umgeben, im Protoplasma erkennen Sie nicht mehr die normale Nissl'sche Körnelung, sondern es bietet ein verwaschenes Aussehen dar; der Kern bleibt oft noch am längsten erhalten, aber dann wird auch er wandständig, schrumpft und wird schliesslich resorbirt.

Im Gewebe sehen Sie oft grössere und kleinere Lücken, die theils als durch Resorption und Schwund der Ganglienzellen entstanden zu betrachten sind, theils durch ein Oedem zu Stande kommen. Die Gliafasern erscheinen verbreitert, die Bindegewebszellen sternförmig verbreitert. Die markhaltigen Nervenfasern

färben sich nach Weigert schlecht, erscheinen unregelmässig aufgequollen, kolbig verdickt, vielfach schollig und krümlich zerfallen.

Neben diesen auch mikroscopisch als erweicht sich characterisirenden Parthien finden Sie wiederum an anderen Stellen ein durchsichtiges, körniges, verfilztes Maschengewebe, das noch eine allgemeine Durchsetzung mit runden Zellkernen aufweisen kann und, wenn auch diese nicht mehr vorhanden ist, sich als einfaches sclerotisches Narbengewebe präsentirt.

In solchen Fällen sprechen wir von einer Encephalitis syphilitica, bei ihr handelt es sich, wie Sie aus dem Ihnen Vorgetragenen ersehen, theils um ächt entzündliche Vorgänge, theils um Atrophie und Sclerose. Es geht auch aus dem Gesagten hervor, dass man es fast immer mit einer Betheiligung der Meningen, von denen der Process sogar überwiegend häufig seinen Ausgang nimmt, zu thun hat, dass wir demgemäss von einer Meningo-Encephalitis zu sprechen haben.

Meningitis syphilitica. Gummöse und fibrös-hyperplastische Form.

Die Meningitis kommt in allen drei Häuten vor; an der Dura cerebralis hängt sie zuweilen ätiologisch und local zusammen mit einer syphilitischen Erkrankung des Knochens oder seines Periostes. In den Fällen, in denen die Meningen primär erkranken, haben Sie zunächst wieder die gummöse Form, und zwar tritt die gummöse Veränderung hier entweder als diffuses Infiltrat oder als miliare Einsprengung in die fibrösen Verdickungen und schwartigen Veränderungen der Häute auf. Diese gummösen Infiltrate und Einsprengungen unterscheiden sich in ihrem anatomischen Aufbau, ihren secundären Veränderungen, ihrem Verhalten zum Nachbargewebe durchaus nicht von dem früher geschilderten isolirten Gummiknoten und dem gummösen Infiltrat der Encephalitis. Die Meningitis gummosa ist fast ausnahmslos combinirt mit der fibrös-hyperplastischen Meningitis. Diese zeigt die dura mater verdickt, oft bis auf ein Mehrfaches ihres normalen Volumens; sie ist meistens verwachsen mit den weichen Hirnhäuten, der Arachnoidea und Pia, die dann eine untrennbare Masse darstellen; die Verdickung betrifft, wie die mikroscopische Untersuchung lehrt, sowohl die äusseren, vorwiegend der Länge nach parallel verlaufenden, als auch die unter der oberflächlichen Schicht quer und schräg verlaufenden Fasern. Sie finden älteres zellarmes und junges Bindegewebe; zwischen den Bindegewebszügen sind irregulär in kleinen Herden oder als umfangreiche Infiltrate kleinzellige Wucherungen eingelagert, sich stets an die Gefässe haltend und von ihnen ausgehend. Die Gefässe, in den Parthien alten Gewebes sehr spärlich, zeigen in dem jungen, neu sich bildenden hyperplastischen Gewebe, hier zahlreich, durchweg die Erscheinungen des noch in voller Blüthe befindlichen Processes. Wo die Gefässe in Folge ihrer Erkrankung das Blut nur ungenügend transportiren können oder wo durch ihre völlige Verlegung oder Verödung es zur Aufhebung der Circulation gekommen ist, kommt es zur Verkäsung und zu anderen Necrobiosen.

Dura mater.

Pia mater.

Die weichen Häute sind fast ausnahmslos an den Stellen ihrer Erkrankung mit einander verlöthet, mehr oder weniger stark verdickt, oft mächtig gewuchert, derb, schwielig oder mehr sulzig infiltrirt, mit oder ohne gummöse Einlagerungen, die auch hier wieder solitär, multipel und diffus infiltrirend auftreten. Nur selten sind sie allein erkrankt und die dura mater gesund. Ein gutes Beispiel für das geschilderte sehen Sie an einem Falle Oppenheim's.

Bei mikroscopischer Durchmusterung sehen Sie die normale Configuration des Gewebes der Pia und der Arachnoidea aufgehoben und Wucherungen des Bindegewebes, entzündlich veränderte, obliterirte und auch nur noch an Resten von elastischen Faser-Ringen erkennbare, gänzlich verödete Gefässe (s. Figur 11 und 12). Gerade an den weichen Häuten vermissen Sie kaum jemals die Combination der einfach hyperplastischen Form der acuten und chronischen Entzündung mit dem Gewebsneubildenden Processe (Fig. 6), je nachdem die frischeren Processe oder späteren Stadien vorliegen, die in regellosem Durcheinander die Chronicität und immer neue Schübe bringende Eigenschaft des syphilitischen Processes klar vor Augen führen. Je mehr das entzündlich congestive Element vorwiegt, umsomehr treten specielle pathologische Zeichen auf, um so weniger wiederum, je acuter die Entzündung ist, weil es zur Gewebsbildung, zur productiven Thätigkeit längerer Zeit bedarf. Das Bindegewebe zeigt, wie in der Dura, entweder den zellarmen, breitfaserigen Habitus oder den, der sich durch stark verbreiterte, wie gequollen aussehende Fasern, durch zahlreiche neugebildete Kerne und reichliche, von einem Zellmantel umgebene junge Capillaren auszeichnet.

Wie in der Dura finden sich auch in den weichen Hirnhäuten die Käseherde häufig, erkennbar auch hier an dem matten Farbenton gegenüber den Stellen, die die Gewebsfärbung gut angenommen haben, an der Aufhebung jeder erkennbaren Structur, an deren Stelle amorphe krümlige Massen getreten sind, in der Sie nur hie und da noch eine oder mehrere Riesenzellen finden können.

Von der nervösen Substanz lässt sich die weiche Hirnhaut nur mit Substanzverlust loslösen, weil dadurch, dass von den Piasepten aus die neugebildeten Massen in die Nervensubstanz selbst überall eingedrungen sind, die Häute mit dem sonst locker von ihnen umfassten Nervengewebe innig verschmolzen sind.

Nicht immer sind die Verdickungen der Häute überall gleichmässig stark, sondern eine Incongruenz zwischen der specifischen Erkrankung der Dura und der der weichen Häute ist im Gegentheil häufig.

Auf diese Meningeal-Erkrankung sind die Autoren schon frühzeitig aufmerksam geworden, was sich begreift, da sie eine sehr augenfällige ist; über die gummöse Meningitis haben E. Wagner, Virchow und Howitz von älteren Autoren gearbeitet, unter den Franzosen haben schon frühzeitig Gilbert et Lion auf die Häufigkeit der von ihnen als „méningo-myélite diffuse embryonnaire“

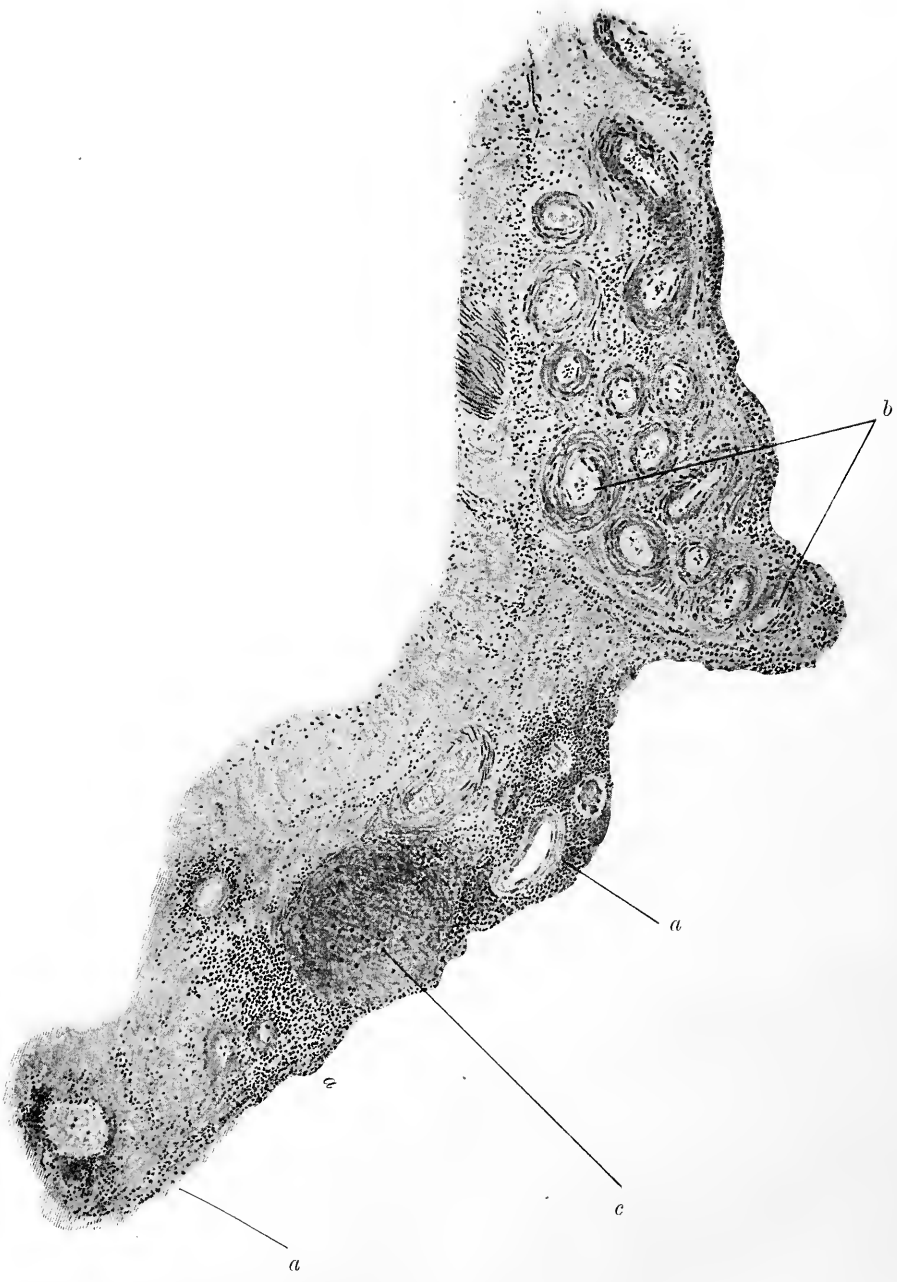


Fig. 6. Leptomeningitis cerebralis luetica. Entzündliche Infiltration der weichen Häute (*a*) und der Wandungen der pathologisch vermehrten Gefässe (*b*), bei (*c*) Gummata. Färbung mit Hämatoxylin. (Eigene Beobachtung).

bezeichneten Meningeal-Affection aufmerksam gemacht und später hat Raymond ihre anatomische und klinische Bedeutung an einem grösseren Material beleuchtet.

Was das Vorkommen einer einfachen, nicht syphilitischen Meningitis bei Syphilis betrifft, so bezweifelte dies schon Virchow — krankhafte Geschwülste Bd. II S. 447—451 — und betonte, dass auch bei anatomisch sicher gestellten Fällen von Meningitis simplex der Einwand nicht von der Hand zu weisen sei, dass es sich früher um eine inzwischen zurückgebildete gummöse Erkrankung gehandelt habe. Auch Heubner negirte nach einer kritischen Durchsicht des ihm vorliegenden Materials das Vorkommen einer reinen, d. h. nicht gummösen Form der syphilitischen Meningitis, ebenso später Buttersack. Schultze hatte schon früher es für möglich erklärt, dass eine gummöse Meningitis, die den specifisch-syphilitischen Process eingeleitet hätte, unter Hinterlassung einer einfachen Verdickung der Meningen sich zurückbilden könne, also später bei der anatomischen Untersuchung nichts „Specifisches" mehr darzubieten brauche.

Demgegenüber ist Oppenheim geneigt, die „Meningitis simplex" für ein nicht ungewöhnliches Product der Syphilis zu halten. Die „Meningitis gummosa" finden Sie besonders gut dargestellt von Ziegler, Baumgarten, Jürgens, Rumpf, später von Siemerling, Oppenheim, Fr. Pick, Obermeier und Anderen.

Lokalisation der Meningitis.

Die syphilitische Meningitis ist entweder — dies ist selten — auf Convexität und Basis des Hirns ziemlich gleichmässig verbreitet oder sie ist mehr localisirt. Oppenheim sah in einem Fall „das ganze Gebiet der Convexität über den Stirnlappen und den Centralwindungen in dieser Weise erkrankt". Häufiger ist die Meningitis der Dura resp. der harten Haut und der weichen Häute enger begrenzt.

Ueberwiegend häufig jedoch schlägt die Ihnen vorhin geschilderte Meningitis ihren Sitz an der Basis auf. Sie finden nur in wenigen Fällen von Syphilis des Nervensystems die Hirnbasis ganz frei von Pachy- und Leptomeningitis. Mit Vorliebe wiederum ist die Gegend des Chiasma und des interpeduncularen Raums ergriffen, worauf auch Virchow schon hinwies. Die Augenmuskelnerven und der Opticus sind besonders häufig in den Bereich des meningitischen Exsudats resp. der meningitischen Schwiele einbezogen. Auch im Gebiet der art. fossae Sylvii breitet sich die Meningeal-Affection besonders häufig aus. Sie werden später hören, dass Sie diese wichtigen Thatsachen im Auge behalten müssen, um die klinischen Bilder zu verstehen. Unter den 18 Obductionsfällen von Hirn-Syphilis der letzten 10 Jahre finde ich 12 mal notirt, dass eine Meningitis an der Basis sass. Während ähnlich dem basalen Exsudat bei der Meningitis tuberculosa in der Mehrzahl der Fälle die basale syphilitische Meningitis die ganze Basis oder den grösseren Theil derselben befällt, kommt auch eine engere Begrenzung vor; so erwähnt Oppenheim, dass nur das Chiasma opticum oder nur der Oculomotorius an einer Stelle seines Verlaufs von der Neubildung betroffen ist: In einem eigenen Fall Oppenheim's

beschränkte sich „eine gummöse Wucherung auf den kleinen Raum über dem Mittelstück des Chiasma“; auch citirt Oppenheim Fälle, in denen eine syphilitische Neubildung am Trigeminus, am Ganglion Gasseri oder an den Ursprüngen einzelner anderer Hirn-Nerven sich fand. Ich selbst habe unter dem mir vorliegenden Material derartige Fälle nicht gefunden. Sie werden aber gut thun, sich die Thatsache einzuprägen, dass auch isolirt an der Basis die Nerven von syphilitischen Producten geschädigt werden können.

Schädigung der basalen Hirn-Nerven und der Hirn-Gefässe durch die Meningitis basalis.

Wir wollen jetzt betrachten, wie die nervösen Gebilde durch die syphilitische basale Meningitis geschädigt werden. Bei Besprechung der Meningitis der Hirnoberfläche haben Sie bereits gehört, dass und in welcher Weise die Hirnsubstanz mit ergriffen und schwer verändert wird; an der Basis wird das Hirngewebe selbst natürlich in derselben Weise betheiligt wie an der Convexität, hier kommt aber noch hinzu die Schädigung der grossen Gefässe und der austretenden Hirnnerven. Beide sehen Sie häufig

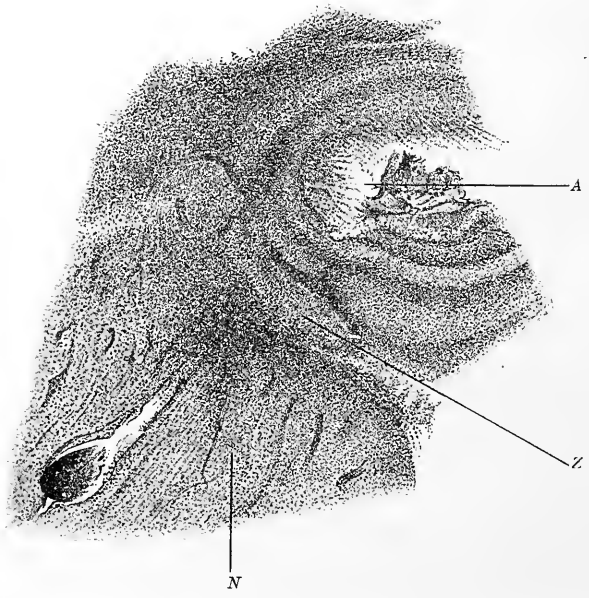


Fig. 7. Syphilitische Infiltration des nervus oculomotorius und einer ihm benachbarten Arterie. (Nach Oppenheim. Syphilitische Krankheiten des Gehirns.)
A = Arterie; N = nervus oculomotorius; bei Z geht die Infiltration beider in einander über.

eng umscheidet, innig umklammert und fest verlöthet, je nachdem der Process ein frischer oder älterer, ein weniger oder mehr intensiver ist. Die Gefässe können erkranken durch Uebergreifen des specifisch gummösen oder des entzündlichen Processes auf ihre Wandungen oder durch einfache Compression. Die Nervenstämme leiden auf mehrfache Weise: der luetische Process kann auch auf sie übergreifen und in ihnen dann seinerseits selbstständig

weiterwuchern, oder die meningitischen Producte können durch mechanische Compression oder auch durch einfachen Narbenzug sie schädigen. Auch diese Erfahrung, dass die Erkrankung der Häute sich zuweilen mit analogen Veränderungen der Nerven selbst verbinden kann, ist schon alt. So beschrieb schon Dittrich bei einer syphilititschen Amaurotischen neben Caries des Stirnbeins eine Verdickung der Dura mater mit Compression und specifischer Erkrankung der nervi optici; so theilte schon 1858 Dixon zwei Fälle von tertiärer Syphilis mit, in denen eine luetische Geschwulstbildung der Dura mater den nervus oculomotorius nicht nur bedrängt hatte. — Hier ist nicht der Ort darauf einzugehen, ob die Nerven auch primär durch die Einwirkung des Syphilis-Giftes erkranken können, die Frage der syphilitischen Neuritis der peripheren Nerven werden wir später

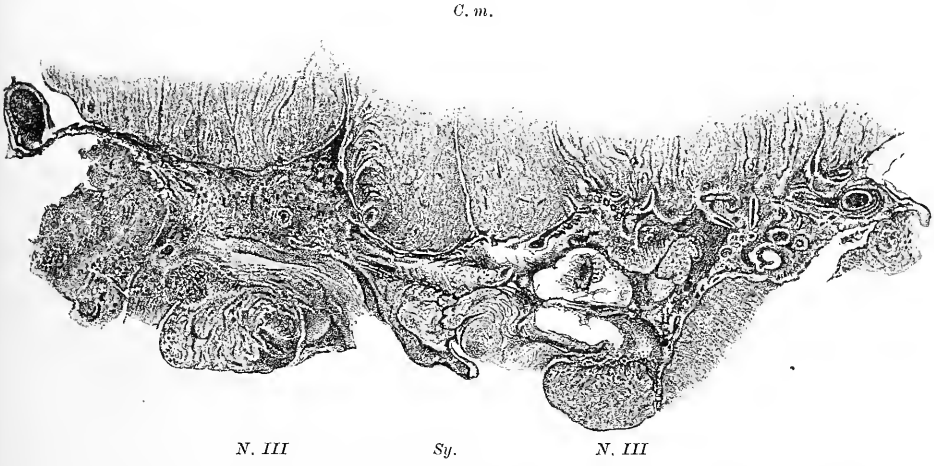


Fig. 8. Meningitis basalis syphilitica. Querschnitt aus der Gegend der corpora mamillaria und der nn. oculomotorii bei Lupenvergrösserung. (Nach Oppenheim, Erkrankungen des Gehirns. Nothnagel's specielle Pathologie und Therapie.)
N. III = nerv. oculomotorius; *Sy.* = syphilitische Wucherung; *C. m.* = corpora mamillaria.

zu besprechen haben; ebenso gehört die Thatsache, dass auch durch eine syphilitische Erkrankung der in ihnen verlaufenden und sie ernährenden Gefässe auch ohne Vermittelung der erkrankten Hirnhäute die basalen Hirn-Nerven erkranken können, an eine andere Stelle.

Sie hörten bereits, dass die nn. optici und die Augenmuskelnerven am häufigsten von der basalen Meningitis mit einbezogen werden, relativ häufig wird auch der Facialis mit afficirt, seltener der nervus trigeminus, noch seltener der nervus acusticus und am seltensten die vier letzten Hirnnerven, Glossopharyngeus, Vagus, Accessorius und Hypoglossus.

Gefäss-Erkrankung bei Syphilis.

Wir kommen jetzt zu der wichtigen Frage der Erkrankung der Gefässe des Nervensystems bei der Syphilis. Sie haben schon häufig mich von krankhaft veränderten Gefässen sprechen hören, und in der That vermissen Sie in Präparaten von Nervensyphilis

kaum jemals eine Alteration derselben. Schon lange ist es bekannt, dass die Blutgefässe im Nervensystem von der Syphilis befallen werden können.

Die erste wichtige Beobachtung verdanken wir Virchow. Sie finden dieselbe in seinem Aufsatz über die acute Entzündung der Arterien im I. Band des Virchow'schen Archivs. Es handelt sich um Thrombose der einen carotis cerebralis, die bei einem Syphilitischen mit käsig-gummöser Pachymeningitis zu Stande gekommen war. Die Carotis war in die Substanz ganz eingebettet, ihre Wandungen sehr verdickt und ihre Lichtung von einem ziemlich festen Blutgerinnsel verstopft, welches sich in die art. fossae Sylvii und corporis callosi erstreckte.

Es folgte, nachdem durch die genannte Arbeit überhaupt das Studium der Gefäss-Erkrankungen bei Syphilis angeregt war, bald eine ganze Reihe von Mittheilungen über Erkrankung der Gefässe bei Hirn-Syphilis. Sie finden die Litteratur bei Baumgarten, besonders ausführlich bei Rumpf, ferner bei den Franzosen Charrière et Klippel, endlich in sehr vielen der neueren Arbeiten über Hirn-Rückenmarks-Syphilis mehr oder weniger vollständig zusammengestellt. Wir wollen hier nur auf die Hauptsache eingehen.

Die Gefässe können rein mechanisch durch die Meningealverdickung oder die gummösen Tumoren comprimirt werden, wodurch es dann zur Verlegung des Lumens von aussen oder zur Thrombosirung kommt. Solche Fälle sind schon früh (1854) von Gildemeister und Hoyack, von Gräfe (1860) beschrieben. Passavant beschrieb 1862 eine starke Verdickung der Wände der art. basilaris, ohne dass diese in das an anderer Stelle lokalisirte Exsudat eingeschlossen war. Dies war wieder ein Fortschritt in der Erkenntniss, doch wurde die Bedeutung dieses Befundes noch nicht erkannt.

Steenberg.

Erst Steenberg's Arbeit fand grössere Beachtung, indem dieser dänische Forscher an der Hand eines grösseren Materials nachwies, dass die Arterien bei Hirnsyphilis häufig an sich der Sitz krankhafter Veränderungen seien. Steenberg zeigte, wie häufig die Hirn-Arterien verdickt, im Lumen verengt und verlegt seien und dass diese Veränderungen an den grösseren Stämmen und an den Verästelungen vorkämen.

Gummata in den Gefässwänden.

Ein fernerer Fortschritt war es, als zuerst an den Gefässen selbst specifisch gummöse Neubildungen im Sinne Virchow's nachgewiesen wurden.

Die erste Untersuchung, die diese Erkenntniss brachte, müssen wir Weber und Lancereaux zuschreiben. Später haben Rumpf, Marchand, Greiff, Schütz, Gowers, Gajkiewicz u. A. Syphilome in Arterien-Wanderungen nachgewiesen.

Die bekannteste von den älteren Beobachtungen einer specifischen Gummigeschwulst in der Adventicia und Media einer arteria fossae Sylvii ist die von Baumgarten (1878).

Heubner's Lehre.

Jedoch erst Heubner vermochte es, die allgemeine Aufmerksamkeit der Forscher auf das Studium der Gefäss-Erkrankungen bei Syphilis zu lenken. Seit Heubner's grosser Arbeit: „Die luetische Erkrankung der Hirn-Arterien" (1874) ist die Erkenntniss Allgemeingut der Aerzte geworden, dass bei der Syphilis des Nervensystems eine Erkrankung der Gefässe ungemein häufig ist.

Heubner's Lehre gipfelt in dem Satze: Das infectiöse Agens der Syphilis bringt primär einen Reiz der Hirn-Gefäss-Endothelien hervor; die Wucherung dieser Gefäss-Endothelien beginnt den ganzen Prozess; erst später geht der Reiz auf die vasa nutricia über und es kommt dann erst zum echten „Entzündungs"-Prozess des adventiciellen Bindegewebes, welches die Intima-Neubildung mit Wanderzellen bevölkert. Erst hierdurch wird dieselbe einem „syphilitischen Granulationsgewebe" ähnlich. Im weiteren Verlauf kann die Endothelwucherung als solche bestehen bleiben, sie kann sich aber auch in gewöhnliches Bindegewebe umwandeln; zur Verkäsung, Verfettung und Verkalkung kommt es nicht. Der Prozess der Intimawucherung führt zur Verengerung und eventuellen Obliteration des Gefässlumens. Heubner betonte, dass diese Gefäss-Erkrankung auch schon bei ganz jugendlichen Individuen vorkomme. Von der Arteriosclerose unterschieden sich die von ihm beschriebenen Veränderungen nicht nur hierdurch, sondern auch rein anatomisch durch das erwähnte Fehlen regressiver Metamorphosen. Ferner hob er das überwiegend heerd-artige Vorkommen des syphilitischen Prozesses, gegenüber der mehr allgemeinen Verbreitung der Arteriosclerose, hervor, endlich sei die letztere vorwiegend an den grossen Arterien, jene „Arteriosyphilis" vorwiegend an den mittleren Arterien lokalisirt.

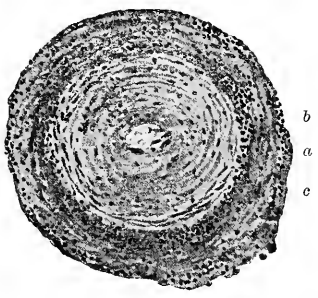


Fig. 9. Heubner'sche Gefäss-Erkrankung. Infiltration der Adventicia, Media, Intima. Starke Wucherung der Intima.
a) Adventicia, *b*) Media, *c*) Intima.

Die schon von Steenberg und Lancereaux vertretene Auffassung wurde jetzt eine endgültige, dass die Mehrzahl der klinischen Symptome durch die Veränderung der Gefässe und deren secundäre Folgen bedingt sei.

Heubner erklärte die Gefäss-Erkrankung für eine der Syphilis eigenthümliche Form. Es war klar, dass er sich damit in Gegensatz stellte zu der durch Virchow's und Wagner's Lehre bis dahin acceptirten Anschauung über die Natur der constitutionell-syphilitischen Erkrankungen: denn während Letztere gerade in der Hinfälligkeit, dem schnellen Zerfall der Zellen das Hauptmerkmal des syphilitischen Processes erblickten, zeichnete sich der von Heubner beschriebene Vorgang gerade durch eine „hohe formative Leistungsfähigkeit" aus.

Eine der ersten Bestätigungen erfuhr Heubner's Lehre durch Baumgarten, dann durch Eichhorst und Leyden, durch Birch-Hirschfeld und Hock im Jahre 1876, durch Vogel im Jahre 1877. Dann aber griffen bald nacheinander Köster und Friedländer die Darlegungen Heubner's an.

Einwände gegen Heubner's Lehre.

Nachdem 1872 Cornil und Ranvier schon nachgewiesen hatten, dass in Wunden, in Geschwüren, in Entzündungen eine zur Verengerung und Verschliessung des Gefässes führende Endarteriitis vorkomme, welche anatomisch gleichwerthig sei mit der nach Ligatur sich einstellenden obliterirenden Gefässentzündung, behauptete 1875 Köster, die Heubner'sche Endarteritis syphilitica habe nichts Specifisches, doch wolle er damit „vor der Hand nicht leugnen, dass luetische Individuen eine besondere Disposition zu Arteriitis und speciell der Gehirngefässe haben".

Nach Köster hängt die Verdickung der Intima stets zusammen mit Entzündungs-Heerden in der Media, die von den vasa vasorum ausgehen. Endarteriitis komme nur an Gefässen vor, die von vasa nutricia versorgt würden, im Gehirn sei die Endarteriitis deshalb so häufig, weil eben im Gehirn noch

minimal kleine Arterien mit vasa vasorum versehen seien; deshalb würden im Gehirn noch Gefässchen von der Endarteriitis befallen, wie sie von gleichem Kaliber in den Extremitäten z. B. fast immer verschont blieben. Entgegen Heubner behauptete Köster, dass der ganze Prozess die Arterienwand von

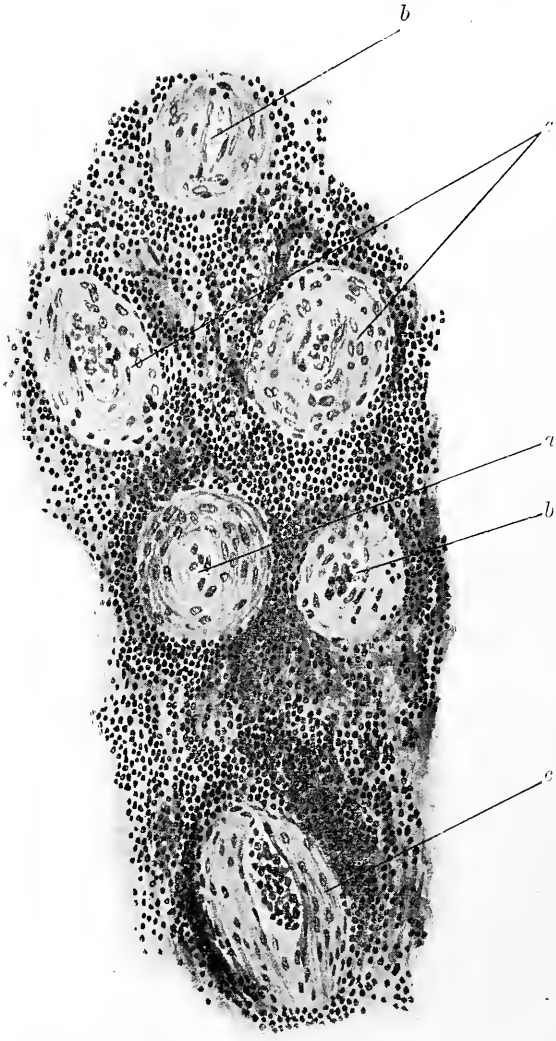


Fig. 10. Parthie aus einem Gummi an der Hirnbasis (Hämatoxylinfärbung).

In sämmtlichen Gefässen ist das Lumen stark verengt, bei *a* obliterirt; in dem Lumen der anderen Gefässe findet sich noch etwas Blut (*b*) (rothe Blutkörperchen). Die Verengerung des Lumens kommt auf Rechnung der Proliferation der Intima (*c*). Media und Adventicia sind von gleichmässig entzündlich infiltrirtem Gewebe — das an dieser Stelle noch nicht nekrotisch ist — verdeckt. (Eigene Beobachtung).

aussen nach innen angreife; nur so sei es zu erklären, dass man die früheste Zell-Infiltration der Intima immer in der Tiefe, nahe der Muscularis, sähe und erst später, wenn sich in der Tiefe bereits organisirtes Bindegewebe befände, die zelligen Elemente als nach dem Endothel vorgerückt constatirt würden.

Dann sind aber nach Köster auch schon Capillaren in die an sich, wie Sie wissen, gefässlose Intima vorgerückt. Von diesen Capillaren aus durchbrechen dann wieder entzündliche Wucherungen die Muscularis und die Elastica nach innen und nach aussen. Köster spricht es entschieden aus, dass die Gewebswucherung der Intima, die nach Heubner primär zu Stande kommt zwischen Endothel und membrana fenestrata, immer abhängig ist von einer Capillar-Wucherung aus den vasa nutricia. Also auch die Endarteriitis wird nach Köster von den Endausbreitungen der Gefässe, d. h. den Capillaren beherrscht. Nach Köster kann ein Theil der mächtigen Verdickung der Intima auch durch Behinderung der Abfuhr von Ernährungs-Material zu Stande kommen, da die Lymphspalten der Muscularis — Virchow-Robin'scher Raum — durch entzündliche Wucherungen vielfach verlegt oder auch ganz zu Grunde gegangen seien.

Endlich bestätigte Köster die von Cornil und Ranvier und von Friedländer nachdrücklich hervorgehobene Thatsache, dass dieselbe Form der Endarteriitis auch bei nicht syphilitischen chronisch-interstitiellen Entzündungen vorkomme.

Friedländer hatte nachgewiesen, dass bei Tumoren, nämlich Fibromen und Sarcomen, aber auch bei schnell wachsenden Tumoren wie Carcinomen, ferner bei Elephantiasis, bei allen möglichen chronischen Ulcerationsprozessen, bei tuberkulösen Entzündungen, besonders häufig bei der chronischen Lungentuberkulose eine Endarteriitis vorkommt, die den Bildern Heubner's durchaus ähnlich ist.

Es handelt sich auch in diesen Fällen um die Entstehung eines sehr zellreichen Bindegewebes innerhalb der Intima der mittleren und kleineren Arterien, welche zu einer Verengerung des Lumens derselben und schliesslich zur vollständigen Ausfüllung des Lumens mit festem Material, d. h. zur Obliteration führt. Friedländer fährt in seiner Beschreibung dann so fort, dass die Affection mit einer Wucherung kleiner dichtgedrängter Rundzellen zwischen der innersten elastischen Lamelle und dem Endothel beginnt; das Gewebe nimmt dann den Charakter des Granulationsgewebes an und es kommt auch in ihm zur Bildung neuer Gefässe. Das neugebildete Gewebe kann den Charakter des Granulationsgewebes behalten oder es verwandelt sich in derbes, zuweilen ganz sclerotisches, das Lumen ersetzendes Gewebe. So kann auch die Muscularis durch Bindegewebe ersetzt und die ganze Arterienwand in eine homogene Substanz verwandelt werden, in der auch die elastischen Fasern ganz verschwinden können. Die Wände der Arterien nehmen an den entzündlichen Veränderungen der Umgebung Theil, an der Granulation, acuten Entzündung, Induration und Verkäsung.

Der gleiche Prozess kommt auch physiologisch primär vor beim Verschluss der Nabelarterien und wurde nach Unterbindungen als „Arteriitis post ligaturam" im Anschluss an die Untersuchungen von Cornil und Ranvier besonders eingehend wieder von Baumgarten, später von Thoma studirt.

Baumgarten kam dann auf Grund weiterer Studien ebenfalls zu der Auffassung, dass die Heubner'sche Endarteriitis nichts specifisch-luetisches habe; auch Baumgarten meint, dass „jede in die capillaren End-Apparate der Gefässwand eingreifende abnorme Gewebs-Reizung eine zur Bildung einer Intima-Verdickung von typischer Structur führende Proliferation des Gefäss-Endothels anzuregen vermag"; erst durch die voraufgehende entzündliche Wucherung in der Adventicia und Media bekomme das Endothel einen Anstoss zur Wucherung seinerseits, sodass man ein Fortschreiten des Prozesses von aussen nach innen annehmen müsse.

Die überaus zahlreichen Autoren, die seither Untersuchungen von Gefässveränderungen bei Nervensyphilis angestellt haben, haben sich in ganz überwiegender Mehrzahl auf den Cornil-Ranvier-Köster-Friedländer-Baumgarten'schen Standpunkt gestellt, dass die Endarteriitis Heubner's für Lues nicht specifisch characteristisch sei, dass die Intima-Wucherung im Wesentlichen eine secundäre sei und dass die Entzündung

von den vasa vasorum ausgehe. Die wichtige Rolle der letzteren hat Rumpf besonders eingehend untersucht.

Greiff, der sich ebenfalls auf den Standpunkt von Köster und Friedländer stellte, meint, dass, nachdem die einmal secundär erkrankte Intima den Anstoss zur Wucherung erhalten habe, sie auch weiter selbstständig erkranken könne; Greiff kam zu dieser Ansicht, als er auch auf weiteren Strecken des Gefässes, wo die Adventicia nicht entzündlich verändert war, die Intima noch erheblich verdickt fand.

Greiff ist auch der Erste, der eine obliterirende Phlebitis beschrieben hat, ohne dass thrombosirende Vorgänge vorlagen; es handelte sich um einen unter gleichmässiger, allmählich zunehmender Verdickung und Zellen-Infiltration der ursprünglichen Venenwand eintretenden Verschluss des Venenlumens. Seitdem sind diese Venenveränderungen im syphilitisch afficirten Nervensystem oft, vor wenigen Jahren erst wieder von Lamy und Rosin, beschrieben worden; auch Gummata in der Venenwand fand Raymond.

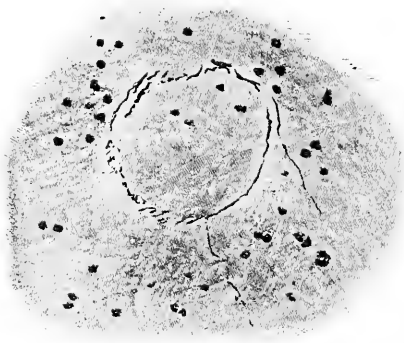


Fig. 11. Rest einer Vene (Phlebosclerose). Im nekrotischen Gewebe sieht man nur noch einige ringförmig angeordnete elastische Fasern. Färbung nach Weigert's Elasticamethode. (Eigene Beobachtung.)

Rieder's Untersuchungen über die Erkrankung der Venen.

Ein erhöhtes Interesse haben die Erkrankungen der Venen gefunden, seitdem Rieder in mehreren Arbeiten, ausgehend von der anatomischen Untersuchung eines Falles von excidirter syphilitischer Mastdarm-Strictur, ausgedehnte und intensive Erkrankungsprozesse gerade an den Venen und den Lymphgefässen fand. Rieder beschrieb, auf die damals noch ganz neue Weigert'sche Elastica-Methode gestützt, eine einfache entzündliche Endophlebitis, bedingt durch Wucherung der Intimazellen und häufig combinirt mit einer Peri- und Mesophlebitis. Er zeigte auch, dass die Intima intact sein kann und nur eine Meso-Periphlebitis oder auch eine Periphlebitis allein vorliegen kann. Ferner wies Rieder mittels der Weigert'schen Elastica-Faser-Methode nach, dass das entzündliche Zell-Infiltrat der Umgebung in die Venenwand, sie von aussen nach innen durchbrechend, hinein und durch sie hindurch bis ins Lumen wachsen kann.

Als zweite Form der Venen-Erkrankung demonstrirte Rieder die von ihm sogenannte Venosclerosis, d. h. eine Form der Venen-Veränderung, bei der das stratum subepitheliale Intimae in eine dicke fibröse Schicht umgewandelt ist an Venen, die von sonstigen entzündlichen oder anderweitigen pathologischen Veränderungen frei sind.

Von principieller Wichtigkeit erschien Rieder die Thatsache, dass er bei Untersuchungen von Primär-Affecten, dorsalen Lymphsträngen und Inguinalbubonen diese Veränderungen nur an den Venen — und analog an den Lymphgefässen — fand, gegenüber meist ganz intakten oder oft nur einfach arteriosclerotisch veränderten Arterien, die er oft nur durch eine Zellwucherung von aussen comprimirt, nicht durch eigene Productionsthätigkeit der Intimazellen obliterirt fand.

Ein derartiges Bild einer durch neugebildetes entzündliches Gewebe bis zur Unkenntlichkeit überwucherten Vene, deren frühere Existenz nur noch durch

das in Folge seiner Resistenzfähigkeit erhaltene elastische Fasergewebe angezeigt wird, habe ich in einem Hirn-Gummi gesehen und zeige Ihnen eine Abbildung davon: innerhalb eines Zellhaufens sieht man hier noch einen Kranz elastischer Fasern, von sonstigen Gefäss-Wand-Elementen ist nichts mehr zu sehen. (Fig. 11).

Schon Heubner, nach ihm Marchand, Rumpf, Pick und Andere haben beschrieben, dass bei der in Rede stehenden Endarteriitis zwei- und mehrfache Lumina entstehen können, nur die Erklärung derselben ist eine verschiedene.

Während nach Heubner und Marchand die Theilung des Gefässlumens durch Gegeneinanderwachsen von Bindegewebswucherungen von der verdickten Intima aus zu Stande kommt und sich dann eine Intima mit Endothel wieder differencirt, es also nach diesen zwei Forschern zur Neubildung eines „Arterioms" (Heubner) kommt, meint Rumpf auf Grund eigener Untersuchungen, dass man es mit von der Media aus neugebildeten Gefässen zu thun habe.

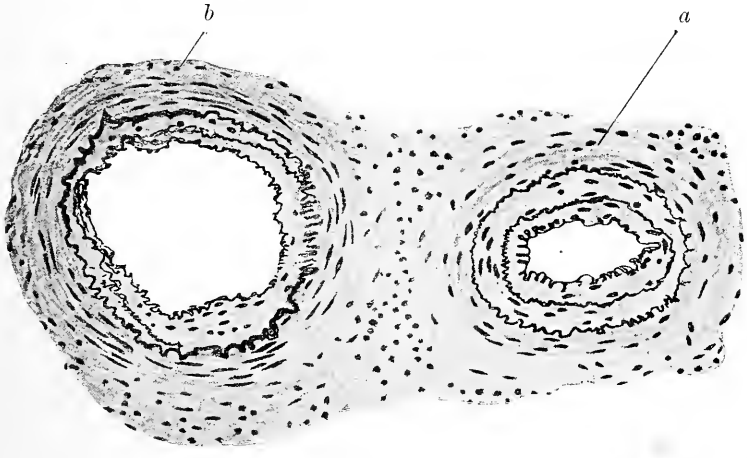


Fig. 12. Mehrfache Elastica-Ringe an Arterien. Färbung nachWeigert's Elasticamethode. (Eigene Beobachtung).

Des Weiteren differiren die Anschauungen über das Zustandekommen der oft bei syphilitischen Gefässveränderungen zu constatirenden Verdoppelung resp. Vermehrfachung der Elastica.

Während Heubner die zweite Elastica als ein Product der gewucherten Intima erklärt, entsprechend seiner Anschauung, dass die Intimawucherung zu einer Differencirung als „Arteriom", d. h. einem die normale Arterienwand nachahmenden Gebilde führt, und während Baumgarten und Obermeier dieselbe Anschauung, dass die zweite Elastica eine neugebildete sei, vertreten, hat schon Cornil, dann Rumpf, später Pick die Ansicht geäussert, dass sie einer Auffaserung der ursprünglichen Elastica ihre Entstehung verdanken, also als nur „abgehoben" zu betrachten sei. Siemerling sah in einem Falle von Hirn-Syphilis mehrfache Lamellen. Unsere eigenen Präparate zeigen, dass Beides vorkommt. (Fig. 12).

Arteriosclerose bei Syphilitischen.

Ein wichtiges Capitel ist des Weiteren die Frage nach der Arteriosclerose bei Syphilitischen. Sie wissen, dass hierüber viel verhandelt und gearbeitet worden ist. Thatsache ist, dass ungewöhnlich häufig die Arteriosclerose nach syphilitischer Infection bei jugendlichen Individuen gefunden wird, also bei Solchen, die das Alter von 45 Jahren, das man als die

ungefähre Grenze für den Anfang von arteriosclerotischen Veränderungen im Gefässsystem zu betrachten übereingekommen ist, noch nicht erreicht haben. Ich selbst habe in den letzten 5 Jahren 8 derartige Fälle auf dem Sectionstisch gesehen. Um diese Arteriosclerose mit einer früheren Syphilis in ursächlichen Zusammenhang zu bringen, ist es natürlich nöthig, andere Schädlickeiten auszuschliessen, dahin gehören in erster Linie der chronische Alcoholismus, dann stärkerer Abusus tabaci, schwerer Gelenkrheumatismus, gewohnheitsmässige körperliche Ueberanstrengung, anhaltende psychische Traumen.

Fig. 11. Obliterirte Arterien aus einer Meningitis basalis luetica. Die gespaltene Elastica (Weigert's Elastica-Methode) ist allein erhalten. (Eigene Beobachtung.)

Schon 1867 war von Virchow auf das ungewöhnlich frühzeitige Auftreten von atheromatöser Degeneration der Aorta bei syphilitisch inficirt Gewesenen aufmerksam gemacht worden, bald darauf von Hartz, aber Beide sprachen sich über den causalen Zusammenhang noch sehr vorsichtig aus, ebenso vorsichtig waren auch die Engländer in der Deutung der auch ihnen sich aufdrängenden Erfahrungsthatsache, dass die Arteriosclerose sich bei Syphilitischen schon im jugendlichen Alter auffallend häufig fand. (Die Zusammenstellung der einschlägigen Litteratur s. bei Quincke. in Ziemssen's Handbuch der Pathologie und Therapie Bd. IV.) Curré drückte sich nach eingehender Prüfung des ihm damals vorliegenden Materials ebenfalls noch sehr zweifelhaft aus.

Seitdem hat die Macht der Zahlen gesprochen und heute sind wir berechtigt, wenn wir bei jugendlichen Individuen, ohne dass eins der oben genannten ursächlichen Momente in Frage kommt, eine schwerere Arteriosclerose finden, in erster Linie an Syphilis zu denken.

Einen prägnanten derartigen Fall beschrieb Huber schon 1880: in seinem Fall fand sich bei einer jugendlichen, früher syphilitisch inficirt gewesenen Puella neben einer ausgedehnten visceralen Syphilis und einer Amyloid-Degeneration der grossen Bauchdrüsen der grösste Theil des Arteriensystems atheromatös entartet.

Bis heute kennen wir aber noch keinen durchgreifenden Unterschied zwischen dieser auf Syphilis folgenden und der ohne die Concurrenz von Syphilis entstandenen Atheromatose, ebenso wie Ihnen bei einem grossen Beobachtungs-

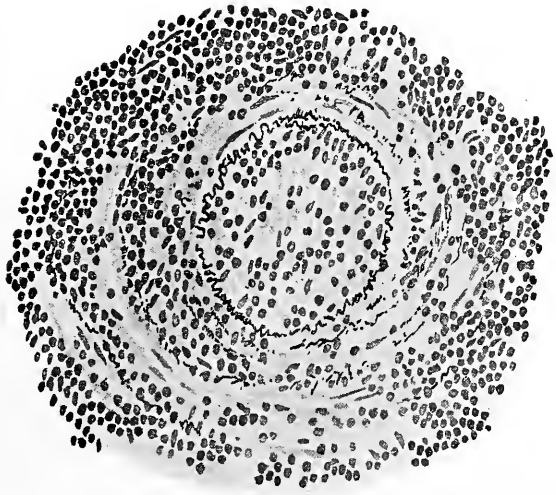


Fig. 12. Vene aus einer Parthie eines Präparates von Meningo-Encephalitis luetica (gummosa.) (Weigert's Elastica-Färbung). Das Lumen des Gefässes ist obliterirt durch Granulationsgewebe; die Intima und Media sind zu Grunde gegangen und durch junges Bindegewebe ersetzt; ebenso hat sich an Stelle der Adventicia endzündliches Gewebe gesetzt; auf ein früheres Gefäss deutet nur noch die erhaltene und zum Teil verdoppelte resp. aufgesplitterte Elastica interna und externa hin.

Material von Zeit zu Zeit ein Fall hochgradiger und qualitativ durchaus gewöhnlicher Arteriosclerose vorkommen wird, in denen Ihre sämmtlichen ätiologischen Erfahrungen Sie im Stich lassen.

Jedenfalls wollen Sie bemerken, dass weder die Localisation noch die Ausdehnung der Atheromatose für eine syphilitische Genese sich verwerthen lässt; sie kann generell und kann auf einzelne Gebiete localisirt sein, kann sogar gürtelförmig scharf abschneiden in den grossen sowohl wie in den mittleren und kleinen Gefässen.

Dass das Aneurysma der Aorta,*) abgesehen von dem acut traumatisch entstandenen fast ausnahmslos eine Folge von Arteriosclerose, ätiologisch

*) Diese Abschweifung vom eigentlichen Thema „Syphilis und Nervensystem" halte ich nicht für überflüssig, weil das Zusammenvorkommen von Aorten-Aneurysma und organischer Erkrankung des Nervensystems nach Syphilis nicht ganz selten ist und gerade neuerdings mehr Beachtung findet.

mit Syphilis in Beziehung zu bringen ist. ist schon lange behauptet, von anderer Seite wieder energisch bestritten worden. Virchow selbst steht auch heute noch dieser Frage skeptisch gegenüber (Discussion Berlin Kl. W. 1898 Nr. 31); andererseits hat ein so erfahrener Untersucher wie Heller erst vor Kurzem wieder eindringlich die Bedeutung der Syphilis für Aorta-Aneurysmen jugendlicher Individuen urgirt, nachdem er schon seit 14 Jahren durch seine Schüler Döhle, Backhaus, Moll, Isenberg dieses Thema hatte bearbeiten lassen. Heller beschreibt eine Aortitis, die er für specifisch-syphilitisch hält und die mikroskopisch gekennzeichnet ist durch kleinere oder grössere zahlreiche, den vasa nutricia folgende Wucherungen mit Riesenzellen, die zuweilen ganz das Aussehen von Gummata haben; durch dieselben wird die Media in grösserer oder geringerer Ausdehnung vernichtet. Die jungen zahlreichen Wucherungen wandeln sich dann in schrumpfendes zellarmes Bindegewebe um; nicht selten sieht man eine Obliteration von vasa nutricia, besonders in der Adventicia; diese selbst kann durch die beschriebenen Vorgänge verdickt, starr, auch geschrumpft sein; die Intima erkrankt meistens secundär mehr oder weniger ausgedehnt.

Die Anschauung Heller's, dass diese Erkrankungsform an der Aorta etwas für Syphilis Specifisches sei, fand nicht die Zustimmung der Fachgenossen, sondern im Gegentheil sprachen sich in der Heller's Vortrag folgenden Discussion Ponfick, Hansemann, Baumgarten, Beneke, Ziegler, Orth, Chiari, Babès dagegen aus. Hier müssen uns noch weitere Untersuchungen von auf dem Gebiet der Gefäss-Pathologie erfahrenen Forschern definitive Klarheit schaffen.

Halten Sie aber fest, meine Herren, dass nicht zu unterschätzende klinische Erfahrungen für einen Zusammenhang der Syphilis mit dem Aorta-Aneurysma sprechen. Abgesehen von einer Reihe von Statistiken, die auf die Häufigkeit der Syphilis in der Anamnese von mit Aorten-Aneurysmen Behafteten hinweisen (Döhle, Buchwald, Hampeln, Rasch), denke ich an Erfahrungen wie die von Ensor: Mann und Frau syphilitisch, der Mann hat ein Aneurysma des Aortenbogens, die Frau ein solches der aorta descendens. Ferner hebe ich hervor das häufige Zusammenvorkommen von Aorten-Aneurysmen und Tabes dorsalis, worauf besonders Gerhardt, Moll, Enslin, Rosenberg und Berger hingewiesen haben. (Verhandlungen der D. path. Gesellschaft 1898.)

Ich selbst sah die Combination von Lues und Aorten-Aneurysma nicht selten, von Aorten-Aneurysma und postsyphilitischen Erkrankungen mehrere Male und unter anderen auch Combinationen in der Art, dass von inficirten Ehegatten der eine Theil ein Aorten-Aneurysma, der andere ein luetisches oder postsyphilitisches
Beob. 18. Nervenleiden hatte. Bei einer 34jährigen Frau constatirte ich ein beginnendes Aneurysma der Aorta, ihr Mann hatte beginnende Tabes; das erste Kind war lebensschwach geboren, drei spätere Kinder waren gesund. Die genauere anamnestische Nachforschung ergab, dass die Kranke zwei Jahre vor der Verheirathung mit ihrem Mann mit einem andern Mann verlobt gewesen und damals eine Affection an der Oberlippe gehabt hatte, deretwegen sie von einem sehr erfahrenen Arzt in Altona mit einer Schmierkur behandelt worden war.

Beob. 19. In einem zweiten Fall war die 42jährige Frau von ihrem extramatrimoniell inficirten Manne angesteckt worden; das ein Jahr nach ihrer Infection — obgleich eine energische specifische Behandlung sofort eingeleitet worden war — geborene Kind trägt, jetzt 16 Jahre alt, die Zeichen schwerer hereditärer Hirn-Syphilis an sich. Sie selbst ging an einem Aorten-Anorysma zu Grunde.

Wir können heute noch nicht weiter gehen in der Auffassung des Verhältnisses der Arteriosclerose zur Syphilis, als wie es noch jüngst Beneke that, nämlich zu sagen: „Die Syphilis ruft in der Gefässwand ähnliche Schwächezustände der Zelle hervor wie sie es in andern Organen thut, die unter dem Einfluss der Syphilis an nicht specifisch-syphilitischen Affectionen erkranken; diese Schwächezustände der Zelle der Gefässwand sind dann die Ursache dafür, dass die Wand selbst auch relativ geringen Schädigungen gegenüber leichter degenerirt als bei nicht syphilitischen Individuen."

Wenn Sie das Ihnen über Gefäss-Erkrankungen bei Syphilis Gesagte jetzt überschauen, so wollen Sie sich als Endergebniss des von 1847 bis heute Erforschten Folgendes merken:

1. Die Gefässe können bei der Syphilis rein mechanisch durch deren Producte an den Meningen und im nervösen Gewebe selbst leiden; dieser Modus war der am frühesten erkannte.

2. Sie können zweitens von dem syphilitischen Process in der Nachbarschaft per contiguitatem befallen werden, d. h. der gummöse oder einfache Entzündungsprocess greift auf die verschiedenen Arterienhäute über, und so können die Gefässe das Bild einer Peri-Meso- und Panarteriitis bieten.

3. Ferner können die Gefässe unter dem Einfluss des syphilitischen Virus in der Weise erkranken, dass die Entzündung der Gefäss-Capillaren zu einer entzündlichen Erkrankung der Wände führt, und zwar in erster Linie der Media und Adventicia; secundär erkrankt die Intima und Sie sehen dann das Bild der Heubner'schen Endarteritis mit der Verengerung und Obliteration des Lumen's vor sich; diese Form der Erkrankung ist die häufigste.

4. Zu dieser Form der Arteriitis kann sich eine Einlagerung von echten Gummata hinzugesellen.

5. Endlich disponirt die Syphilis zu einer atheromatösen Degeneration der Gefässe, welche sich von der ohne Einfluss von Syphilis entstandenen auch mikroscopisch nicht mit Sicherheit differenciren lässt.

Wenn Sie mich fragen, sind diese Erkrankungen an sich für die Syphilis chacrateristisch, so muss ich Ihnen antworten: nur die gummöse Form, soweit sie sich von dem Producte der Tuberkulose unterscheiden lässt.

Folgezustände der Gefäss-Erkrankung bei Lues cerebri.

Die geschilderten Veränderungen der Gefässe haben nun sämmtlich eine Einengung des Gefässlumens zur Folge, und häufig kommt es zur völligen Verlegung desselben, sei es durch Thrombosirung, sei es durch Obliteration, das bedeutet die Aufhebung der Circulation in dem Gefäss und somit eine schwere Ernährungsstörung für das dem kranken Gefäss zugehörige Territorium, indem es zu nekrotischer Erweichung kommt. Obgleich die Gefässe im Hirn an der Convexität ebensowohl wie an der Basis krank sein können, so sind doch Erweichungen in der Rinde und dem darunterliegenden Marklager sowie dicht unter der Oberfläche der Basis viel seltener als im Innern des Hirns. Nicht nur weil, wie Sie schon gehört haben, an der Basis besonders häufig der circulus arteriosus Willisii, die art. fossae Sylvii und die art. basilaris entweder selbst erkrankt oder durch die basale Meningitis geschädigt sind, sondern auch weil die Centralarterien des Gehirns End-Arterien im Sinne Cohnheim's sind, werden Sie es verstehen, wenn wir in den von ihnen abhängigen Gebieten, also in den grossen Ganglien und in der inneren Kapsel einerseits und Pons und Medulla oblongata

Verengerung und Verlegung des Lumens.

andererseits Prädilectionsstellen für die Erweichungsheerde zu sehen haben. In der Rinde besteht in ausgedehntem Maasse die Möglichkeit der Ausbildung eines Collateral-Kreislaufs.

Blutung. Eine zweite Folge der Gefäss-Erkrankung sind Zerreissungen und secundäre Blutungen. Die Zerreissungen kommen mit und ohne das Bindeglied einer Aneurysmabildung vor. Wo das elastische Gewebe stark reducirt oder ganz untergegangen ist, die Muscularis der Media durch weniger widerstandsfähiges Bindegewebe ersetzt ist, kann dieses letztere, auch ohne dass es durch Ausbuchtung von der Intima her zur Verdünnung und schliesslichen Atrophie gekommen ist, dem Blutdruck nachgeben und den Blutaustritt ermöglichen.

Wollen Sie jedoch beachten, dass Sie erstens bei Durchmusterung syphilitischer Gefässpräparate überhaupt nur selten auf Aneurysmabildungen stossen und dass zweitens die fast immer vorhandenen entzündlichen Verdickungen der Adventicia und des dem Gefäss benachbarten Gewebes einen weiteren Schutzwall gegen Blut-Austritt bilden.

Im Innern des Hirns sind die Blutungen bei Syphilis nicht häufig, weil die Gefässe im Innern des Hirns nur selten selbst erkranken, immerhin sind eine ganze Reihe derartiger Beobachtungen gemacht und veröffentlicht.

Rumpf citirt Beobachtungen von Léon Gros und Lancereaux, Steenberg, Chvostek, Greiff; er selbst sah in einem Fall eine Blutung im Linsenkern; später publicirte Gowers einen Fall von Hirnblutung bei einem 12jährigen hereditär-syphilitischen Knaben, bei dem eine Erkrankung der art. vertebralis und art. profunda cerebri vorlag. Die zerrissenen Gefässstellen im Hirn selbst konnte Gowers nicht finden. Dem grossen Material von Lechner entnehme ich, dass unter 300 Fällen von Gehirn-Syphilis, die intra vitam Symptome von Apoplexie geboten hatten, 69 mal eine Hämorrhagie nachgewiesen werden konnte. Jedenfalls ist die Blutung bei der Gefäss-Erkrankung der Syphilitischen ungleich seltener als bei der gewöhnlichen Atheromatose. Gerhardt's Material von 80 Fällen von Apoplexie, das von Unger durchgesehen wurde und an dem festgestellt wurde, dass 41% aller Schlaganfälle syphilitisch inficirte Personen betrafen, lässt sich für die hier in Rede stehende Frage nicht verwerthen, da es etwas Anderes ist, ob Apoplectiker früher luetisch waren oder ob die Ursache einer apoplectiform aufgetretenen Hemiplegie bei einem Luëtiker auf einem Blut-Austritt beruht.

Gowers hat relativ oft Zustände von Sclerose und Induration beobachtet; er glaubt, dass in solchen Fällen die Gefässveränderungen eine normale Ernährung der betreffenden Hirn-Parthien nicht mehr gestatteten, dass andererseits die Nahrungs-Zufuhr nicht genug behindert war, um zu einer wirklichen Necrose zu führen.

Aus der Durchsicht der älteren Litteratur sowohl, die Sie bei Rumpf finden, als auch der seit 1887 sich eingehender mit den Gefässveränderungen bei Fällen von Syphilis des Nervensystems beschäftigenden Arbeiten ergiebt sich, dass überwiegend häufig eine Combination der verschiedenen syphilitischen Producte sich vorfindet: neben den verschiedenen Formen der Gefässerkrankung finden Sie einfache und gummöse Entzündungen der Meningen, gummöse Tumoren an den Häuten und in der Nervensubstanz, Erweichungen und Necrobiosen im nervösen Gewebe

in buntem Durcheinander, entweder Einzelnes combinirt oder Alles zusammen. Dies Neben- und Durcheinander ist ein wichtiges, wenngleich, wie Sie hören werden, nicht absolut Ausschlag gebendes diagnostisches Criterium. Das entnehme ich eigenen Erfahrungen und den neueren Arbeiten von Bieljakow, Siemerling, Rich. Schulz, Joh. Hoffmann, Marinesco, Gajkiewicz, Nonne, Homén, Joffroy et Létienne, Jolly, Oppenheim, Pick, Dinkler, Ewald, Lamy, Vandervelde, Hjelmman, Weygandt, Goldflam, Sachs, Gerhardt, Williamson, Bevoor, Bechterew, Orlowsky, Mills, Rosin, Stoubell und Vielen Anderen.

Differencial-Diagnose der pathologisch-anatomischen Producte der Lues.

Sind die beschriebenen zahlreichen anatomischen Veränderungen für die Syphilis charakteristisch, d. h. können wir, ohne den Krankheitsverlauf zu kennen und ohne zu erfahren, ob das Individuum syphilitisch inficirt gewesen war, lediglich aus dem anatomischen Befund einen sicheren Rückschluss auf die syphilitische Natur der vorliegenden Krankheit machen? Diese Frage wurde schon von Virchow besprochen, von Charcot und Gombault ventilirt und ist mit der sich mehrenden Casuistik immer öfter erörtert worden. Eine kritische Besprechung finden Sie auch in Böttiger's Arbeit; nach ihm sind auch Oppenheim, Kahane, Schlesinger, Bruns dieser Frage wieder näher getreten.

Sie haben schon in meinem ersten Vortrag mich beiläufig erwähnen hören, dass eine pathologisch-anatomische Specifität der Hirnsyphilis nicht zukommt; lassen Sie mich Ihnen dies jetzt näher begründen.

Sarcomatose.

Es giebt Fälle von diffuser Sarcomatose der Gehirn- und Rückenmarkshäute, die mit der diffusen gummös-syphilitischen Infiltration eine weitgehende Aehnlichkeit haben können: solche Fälle sind von Schulz, Coupland-Pasteur, Schlesinger, A. Westphal, Richter, Schröder, neuerdings von Schlagenhaufer und von Lilienfeld-Benda mitgetheilt worden. Diese Fälle lassen sich jedoch von den syphilitischen Fällen trennen; denn erstens haben wir bei ihnen nicht die bei Syphilis fast nie fehlenden regressiven Metamorphosen, zweitens ist das Rückenmark nur selten direct betheiligt, wenn wir von seiner mechanischen Schädigung durch Compression absehen, während wir es bei Hirn- und Rückenmarks-Syphilis mit einer Meningo-Encephalitis resp. Meningo-Myelitis zu thun haben, drittens fehlen die bei der Syphilis so gut wie immer vorhandenen Gefäss-Erkrankungen; denn wenn ja auch nachgewiesen ist, dass auch in Neubildungen eine Endarteritis zur Beobachtung kommen kann, und wenn ich auch eine solche bei Neubildungen am Hirn und Rückenmark selbst gesehen habe, so tritt sie doch an Massenhaftigkeit und Hochgradigkeit sehr in den Hintergrund, so fehlen ferner doch die starken entzündlichen Infiltrationen der Aussenhäute und der Gefässscheiden sowie die endzündlichen Infiltrate der Umgebung, kurz: eine ernstliche anatomische differencial-diagnostische Schwierigkeit wird hier nicht aufkommen können.

Tuberkulose.

Anders liegt die Sache bei der Tuberkulose. Die Gummata können dieselbe Grösse wie die Tuberkel erreichen, andererseits ist des Oefteren nachgewiesen, dass sie auch miliar auftreten können; auch die miliaren Gummata halten sich im Gehirn mit Vorliebe an die Basis und den Verlauf der grossen Gefässe, auch sie sitzen häufiger in den Meningen eingesprengt als im Nervengewebe selbst. Die Verkäsung kann bei gummösen und tuberkulösen Knötchen die gleiche sein, die entzündliche Structur des umgebenden Gewebes kann bei beiden Arten von Neubildungen da sein und auch fehlen; endlich bietet auch der mikroskopische Befund keinen entscheidenden Beweis für die Natur der Affection, denn auch im Gummi sind längst Riesenzellen und epitheloide Zellen nachgewiesen, und bekanntlich lassen sich auch in tuberkulösen Producten nicht immer Tuberkel-Bazillen nachweisen. Gehen wir zur Meningitis über, so kann die chronische tuberkulöse und die syphilitische Meningitis eine diffuse und eine begrenzte Ausdehnung haben; die Mitbetheiligung der Gehirn-Substanz kann bei beiden Processen eine weitgehende sein und kann bei beiden Processen in acuter, subacuter und chronischer Form zu Stande kommen. Bei der Syphilis sowohl wie bei der Tuberkulose propagirt sich der Process von den Piasepten und von den Gefässen aus.

Die Affection der Gefässe kann auch bei der Tuberkulose des Hirns (und Rückenmarks) eine ausgedehnte und schwere sein. Schon Baumgarten bemühte sich, Unterschiede zu finden zwischen der tuberkulösen und syphilitischen Gefäss-Erkrankung; wenn er aber meint, dass es bei der Tuberkulose nicht zu starker

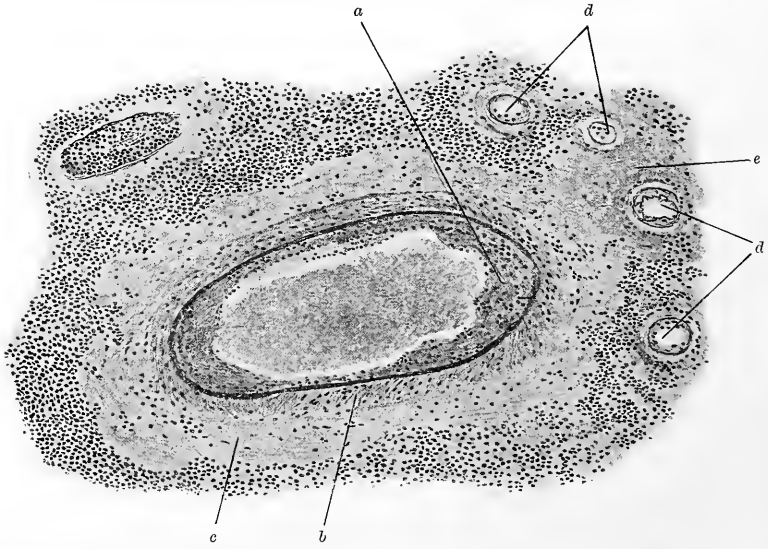


Fig. 13. Erkrankung einer Arterie bei Leptomeningitis tuberculosa (Weigert's Elastica-Färbung. *a* = Die Intima ist gewuchert und entzündlich infiltrirt; *b* = Media und *c* = Adventicia sind in geringerem Grade entzündlich infiltrirt. Das Gefäss ist eng eingebettet in entzündliches Gewebe. In den Arteriolen *d* zeigt sich derselbe Prozess; das umgebende Gewebe ist zum Teil schon nekrotisch (*e*).

Verengerung der Gefässe komme, so kann man ihm darin nicht beipflichten. Ich bitte Sie, einen Blick auf die beistehende Zeichnung zu werfen, die dem Präparat einer tuberkulösen Meningo-Encephalitis entstammt: Sie sehen auch hier eine starke Wucherung der Intima, die zu hochgradiger Verengerung geführt hat, Sie sehen hier ebenfalls entzündliche Infiltrate der Umgebung der Gefässe, die Gefässe zum Theil mantelförmig umgebend, zum Theil auch dieselbe Wucherung der Elastica; nur in dem Grade der entzündlichen Infiltration der Adventicia und Media ist ein Unterschied zu constatiren. Uebrigens hat Hoche in seinem klassischen Fall von Tuberkulose des Rückenmarks bereits auch eine Phlebitis obliterans gefunden und beschrieben. Auch mikroscopisch kleine Tuberkel können ebenso wie Gummata in den Häuten der kleinen und grösseren Arterien vorkommen. Endlich können auch die austretenden Hirn-Nerven und Rückenmarks-Wurzeln von dem meningitischen Exsudat sowohl mechanisch comprimirt als auch von dem specifischen Process inficirt werden. — So hat denn auch Rumpf schon ausgesprochen, dass nur bei Abwesenheit aller andern Infectionskrankheiten oder aus den sonstigen Sections-Befunden an den Organen sich die anatomische Diagnose über jeden Zweifel erheben liesse.

Wenn Buttersack seinen im Uebrigen einwandfreien Fall deshalb pathologisch-anatomisch als syphilitisch und nicht als tuberkulös anspricht, weil Tuberkelbacillen fehlten, weil verkäste Stellen und typische Riesenzellen fehlten, so können diese Bemerkungen, wie Sie sehen, einer strengen Kritik nicht Stand halten.

Die Erfahrungen, dass alles oben Erwähnte auch bei der Tuberkulose des Centralnervensystems vorkommen kann, verdanken wir hauptsächlich den Arbeiten von Williams (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 25 S. 294) Fr. Schultze (ibid. S. 299) Hoche, (W.'s Arch. Bd. 19 S. 204) Leimbach (D. Ztschr. f. Nervenheilkunde Bd. 1) Rob. Müller (ibid. Bd. 12), Schlesinger, Schamschin (l. c.).

Besonders aus dem von Schamschin veröffentlichten Material und den von ihm referirten Fällen von Bozello, Gussenbaur, Weiss, Mader geht hervor, dass bei der Tuberkulose des Nervensystems auch die von vielen Seiten noch für Syphilis für charakteristisch gehaltene Combination von chronisch-entzündlichen Veränderungen der Meningen, specifischen Neubildungen und Gefäss-Erkrankungen kein besonders seltener Befund ist.

Wir müssen somit Böttiger Recht geben, wenn er es ausspricht, was auch dem auf dem Gebiet der Syphilis des Centralnervensystems erfahrenen Lamy sich als der Weisheit letzter Schluss am Ende seiner differencial-diagnostischen Erörterungen aufdrängte, dass es „zur Zeit noch nicht angängig ist, aus dem makroscopischen und mikroscopischen Befund bei Meningitis spinalis“ — und ich will grade nach den Erfahrungen, die Schamschin beigebracht hat und nach eigenen Erfahrungen hinzufügen „et cerebralis“ —, sobald keine Tuberkelbacillen gefunden werden, zu bestimmen, ob es sich um Tuberkulose

oder um Lues handelt. Fügen wir dem allerdings noch hinzu: aus dem makro- und mikroscopischen Befund am Nervensystem allein, denn im praktischen Fall wird meistens der Befund von syphilitischen oder tuberkulösen Veränderungen an den anderen Organen unsere diagnostischen Zweifel beheben. Gewiss können Sie auch hier den Einwand machen, dass auch am Leichentisch sich die Syphilis zuweilen auf das Nervensystem ausschliesslich beschränkt zeigt, und dass andererseits eine Combination von Syphilis und Tuberkulose an demselben Körper durchaus nichts Seltenes ist. Ich gebe Ihnen somit zu, dass, theoretisch gedacht, Fälle vorkommen können, in denen wir ein „non liquet" aussprechen müssen, in der Praxis habe ich einen derartigen Fall allerdings persönlich noch nicht gesehen.

In einem Fall erfuhr ich praktisch, wie schwierig oft die Differencialdiagnose ist.

Beob. 20. Es handelte sich um einen Arbeiter, der im Anschluss an schwere epileptische Convulsionen im Krankenhaus gestorben war. Die Diagnose hatte gelautet auf Epilepsia idiopathica.

Die Section zeigte ganz normale innere Organe, Nichts von Tuberkulose und Nichts von frischer oder abgelaufener Syphilis.

An der Innenseite der Dura sass eine Tumor-artige Käse-Masse über der oberen medianen Parthie des linken Scheitellappens localisirt; diese Käsemassen drangen oberflächlich an multiplen Stellen des Scheitellappens auch in die Hirnrinde ein und schoben sich zapfenförmig längs der Pia-Maschen zwischen die Windungen vor. Im übrigen war im Hirn keine Anomalie zu finden.

Der Prosector und ein auf pathologisch-anatomischem Gebiete fast gleich erfahrener Chirurg waren differenter Meinung: der Eine nahm „Tuberkulose", der Andere „Gummi" an; von den oben erwähnten diagnostischen Hilfsmomenten fehlten hier alle.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte das Bild des „Käseheerdes", keine Riesenzellen, keine Tuberkel-Bazillen, hingegen so hochgradige und zahlreiche Gefäss-Veränderungon in Gestalt von Obliteration von Arterien und Venen, besonders die Rieder'sche Phlebosclerose an Weigert'schen Elastica-Präparaten in so klassischer Form, dass die Diagnose auf Gummi doch nicht zweifelhaft sein konnte.

Wir können nach Obigem nur bedingt behaupten, dass die Manifestationen der Syphilis am Centralnervensystem, hier speciell am Gehirn, als solche charakteristisch sind.

Früher hatte man hierin eine sanguinischere Auffassung, aber, wie es bereits so oft gegangen ist, so haben wir es auch hier erlebt: mit dem Wachsen der Erfahrungen sind die Aussprüche bescheidener und vorsichtiger geworden. Charcot und Gombault und auch noch Julliard glaubten noch den Nachweis der specifisch-syphilitischen Erkrankung führen zu können. Erstere wollten in dem Vorkommen einer besonderen Anordnung und Gruppirung von grossen Spinnenzellen ein Charakteristicum für Syphilis sehen, Letzterer hielt die Combination von Entzündungsprocessen an den Meningen, Gefässen und Gefässscheiden und von Hyperplasie der Neuroglia für entscheidend. Sie standen hiermit auf einem andern Standpunkte als die meisten späteren Untersucher, und heute dürfte die allgemeine Ansicht die sein, dass der Aufbau der bei Syphilis gefundenen mannigfachen Produkte an sich nichts darbietet, was über das Gebiet bekannter ein-

fach-entzündlicher Produkte hinausreicht, dass sie aber in ihrer Lebensgeschichte, ihrem Sitze und Vorkommen, endlich in ihrer Combination Eigenthümlichkeiten darbieten, welche für ihre Diagnose sehr greifbare Anhaltspunkte gewähren.

Aus den bisher Ihnen geschilderten anatomischen Befunden haben Sie gesehen, dass das Nervengewebe selbst primär intact bleibt und nur secundäre Veränderungen eingeht: es atrophirt dadurch, dass es erdrückt wird durch die gummösen Wucherungen und durch die meningitischen Schwarten, es wird necrotisch dadurch, dass in Folge der Gefäss-Erkrankung die Blutzufuhr behindert wird. Greiff betonte nach Durchsicht der Litteratur und an der Hand seines eigenen Falles, dass immer die Erkrankung der nervösen Substanz eine secundäre sei. Zu demselben Resultat war Heubner nach einer kritischen Musterung des ihm vorliegenden Materials gekommen. In den Fällen von Hirn-Erweichungen resp. Entzündungen, die als Ausdruck von Syphilis publicirt waren, ohne dass die als specifisch-syphilitisch geltenden anatomischen Befunde vorlagen, war der Character dieser entzündlichen Veränderung nicht genau genug festgestellt worden; auch war nicht in allen Fällen es ausgeschlossen, dass „eine syphilitische Neubildung mit im Spiele war", wieder in andern Fällen wurde neben den Erweichungen noch eine Verdickung der weichen Häute gefunden.

Rumpf ist auf das Capitel, ob es primäre, von Syphilis abhängige Veränderungen des Nervengewebes giebt, als Erweichungen, Atrophien, Sclerosen, nicht eingegangen, ebensowenig finden wir in der ein Jahr vor Oppenheim's Monographie erschienenen Arbeit Kahane's hierüber eine Erwähnung.

Ueber eine nicht die Eigenart des syphilitischen Granulationsgewebes und der „syphilitischen" Gefässerkrankung tragende Form der Entzündung — im Rückenmark — hatten Gilbert und Lion gearbeitet, sie bezeichneten ihre Form als „Meningo-myélite diffuse embryonaire" und meinten, es könne bei dieser Form zur Erweichung des Nervengewebes kommen durch den directen Einfluss der Syphilis.

Schon vor langer Zeit hat Virchow die interstitielle Encephalitis bei hereditärer Syphilis der Kinder, Charcot und Gombault eine chronische disseminirte Entzündung im Centralnervensystem bei Syphilitischen beschrieben. Oppenheim's Zusammenstellung entnehme ich ferner, dass Barlow und ihm sich anschliessend Gowers und Naunyn über Sclerose und Induration des Gehirns bei hereditär Syphilitischen berichtet haben.

Einen Fall, in dem bei einem syphilitischen Mann im Pons zwei Herde vom Character der Hayem-Friedmann'schen „nicht eitrigen Encephalitis" sich fanden, ohne dass die Hirn-Arterien erkrankt waren, hat Oppenheim beobachtet (Monogr. S. 39). Endlich beweisen einzelne Beobachtungen, unter denen ich die von Oppenheim, Siemerling und Kostenitsch hervorheben will, dass

es unter dem Einfluss der Syphilis auch zu primärer Degeneration an Nervenkernen kommen kann. Diese Beobachtungen schufen für das schon früher von Hutchinson bekannt gegebene klinische Bild der Opthalmoplegie die pathologisch-anatomische Basis.

Dass die Cerebral-Nerven eine primäre einfache Atrophie bieten können, darf man nach zahlreichen klinischen Beobachtungen annehmen, immerhin ist hier, wie erst die vor Kurzem erschienene Arbeit von Bruns und Stölting bewies, grösste Vorsicht gegenüber der multiplen Sclerose geboten.

Der Kampf, der um die Beziehungen der progressiven Paralyse und der Tabes dorsalis zur Syphilis lange geführt ist und immer noch nicht zur Ruhe kommen kann, hat für die grosse Mehrzahl der Beobachter heute zu einer anderen Auffassung geführt als Heubner sie noch hatte (von Ziemssen's Handbuch Bd. XI[1] S. 306), indem er sagt: „was die echte typische allgemeine Paralyse der Irren betrifft, so möchte ich es nach meinen neuen Erfahrungen geradezu als zweifelhaft bezeichnen, ob sie überhaupt jemals durch die Einwirkung der Syphilis auf das Nervensystem hervorgerufen werden kann." In der Dementia paralytica (und in der Tabes dorsalis) sehen heute die meisten Forscher eine primäre reine Degeneration des Nervengewebes als Ausdruck eines deletären Einflusses des supponirten Toxins der Syphilis.

Sie mögen sich als Ergebniss dieser Darlegungen entnehmen, dass auch ohne Mitwirkung der von Ihnen im Beginn dieser Stunde kennen gelernten specifisch syphilitischen Veränderungen am Gefäss- und Bindegewebs-Apparat des Nervensystems in seltenen Ausnahmefällen Veränderungen der nervösen Substanz sich finden, und zwar, wenn wir hier von Dementia paralytica und Tabes dorsalis absehen, in Form einer Encephalitis, einer Erweichung, einer Induration und Sclerose und einer einfachen Atrophie von Nervenkernen.

Dritte Vorlesung.

Meine Herren!

Unter den mannigfaltigen Symptomen, welche die in meinem letzten Vortrage Ihnen geschilderten pathologisch anatomischen Veränderungen der Syphilis schaffen, ist schon den früheren Autoren, wie z. B. Wunderlich und Fournier, die Häufigkeit monoplegischer und hemiplegischer Symptome aufgefallen. Sie haben gehört, dass, nachdem Steenberg als Erster nachdrücklich auf die Häufigkeit der Erkrankungen der Gefässe bei Hirnsyphilis hingewiesen hatte, es Heubner vorbehalten war, diese Erkrankungen näher zu beschreiben und ihre Kenntniss zum Allgemeingut der Aerzte zu machen. Heubner hat aber auch ein grosses Material beigebracht, welches die klinischen Erscheinungsformen dieser Gehirn-Erkrankung klar stellte. Seitdem finden wir in der Litteratur über die syphilitische Hirnerkrankung kleinere und grössere Arbeiten über die Heubner'sche luetische Gefässerkrankung und ihren klinischen Ausdruck immer wiederkehren. Von zusammenfassenden Arbeiten, welche eigene Beobachtungen in grösserer Zahl bringen, will ich Ihnen, um nur wenige aus der grossen Anzahl herauszugreifen, Chvostek, Rumpf, Charrière et Klippel, Gajkiewicz nennen. Sie haben bereits gehört, dass die Gefässe nicht nur durch die eigene syphilitische Erkrankung leiden, sondern dass sie auch secundär durch die Erkrankung ihrer Nachbarschaft, der nervösen Substanz selbst sowohl wie der verschiedenen Gehirnhäute in Bedrängniss gerathen können und dass Beides secundär zum Verschluss des Lumens mit den weiteren Folgen für die Nervensubstanz, nämlich Erweichung und Necrose, führen kann. Obgleich die verschiedenen syphilitischen Producte am Hirn sehr häufig, sogar meistens, in verschiedenen Combinationen sich finden, so ist doch andererseits die ausschliessliche Manifestation der Gehirn-Syphilis in Form der Heubner'schen Gefässerkrankung durchaus nicht selten; das heisst mit anderen Worten: während häufig die klinischen Erscheinungen der Endarteriitis mit denen meningitischer und gummöser Erkrankung verbunden auftreten, bieten die Kranken andererseits nicht selten das incomplicirte klinische Bild der genannten Endarteriitis.

Gehen wir auf die Entstehung dieses Leidens ein, so ist von vornherein hervorzuheben, dass nach Uebereinstimmung aller Autoren die Erkrankung schon sehr bald nach der syphilitischen

Die Arteriitis bei Luetikern kann schon sehr früh auftreten.

Infection sich manifestiren kann. Wir besitzen eine grössere Reihe von Statistiken, unter denen ich die von Heubner, Rumpf, Gajkiewicz, Charrière et Klippel hervorheben will. Wir finden in diesen Statistiken Fälle, in denen bereits ein halbes Jahr nach der Infection eine auf die Lues zu beziehende Lähmung auftrat, andererseits Fälle, in denen erst 30 Jahre nach der Infection eine als specifisch anzusprechende Lähmung sich entwickelte.

Was ich Ihnen jetzt über die Aetiologie der Endarteriitis syphilitica sage, darf auch für die Aetiologie der Lues des Central-Nervensystems im Allgemeinen, also auch für die meningitische und gummöse Form an Häuten und Substanz, gelten.

Specifisch-syphilitische Erkrankungen des Nervensystems können schon in der Frühperiode der Lues auftreten.

Seit Rumpf's und seit Naunyn's diesbezüglichen statistischen Darlegungen wissen wir, dass innerhalb des ersten Jahres garnicht selten, dass innerhalb der ersten Monate nach der syphilitischen Infection sogar hie und da die Syphilis bereits eine organische Erkrankung des Nervensystems produciren kann. Das ist seither sehr oft bestätigt worden — erwähnen will ich nur Saenger, Nonne, Fr. Pick, Magnus Möller —, und doch trifft man noch häufig auf eine diesbezügliche Unkenntniss bei den Aerzten. Erst vor Kurzem wieder berichtete Gilles de la Tourette über eine ungewöhnlich ausgebreitete und schwere Syphilis der Hirn- und Rückenmarkshäute, die bereits zwei Monate nach der luetischen Ansteckung zum Ausbruch gekommen war, und derselbe Autor erzählte bei dieser Gelegenheit von einem ähnlichen Falle Fourniers, in dem der Interwall zwischen Infection und Manifestwerden der Syphilis des Centralnervensystems nur drei Monate betragen hatte.

In einem Falle Jolly's hatte schon 8 Monate post infectionem eine ausgedehnte arteriitische Erweichung Hemiplegie und totale Aphasie erzeugt. Neben der Gefäss-Erkrankung und Erweichung des linken Scheitellappens, der ersten und zweiten Schläfenwindung, des Gyrus angularis, Präcuneus und Cuneus hatten intra vitam in diesem Fall noch Erscheinungen von basaler Meningitis in Form von beiderseitiger Abducenslähmung und Stauungspapille bestanden.

Sie können sehr spät auftreten.

Aber auch noch sehr spät kann die Hirn-Lues auftreten; ich selbst sah noch 30 Jahre nach der Infection gummöse Processe am Hirn entstehen — den Fall werden Sie später kennen lernen —, Bruns beschrieb einen Fall, in dem ein grosses Hirn-Gummi sich erst 40 Jahre nach der Infection entwickelte, in Weygandt's Fall von gummöser Hirn-Syphilis lag die syphilitische Infection 30 Jahre, in einem Fall Sigmund Kohn's 40 Jahre zurück.

Im höheren Alter erworbene Syphilis.

Man hat auch behauptet, dass im höheren Alter erworbene Syphilis mehr zur Erkrankung des Nervensystems disponire; demgegenüber kann ich auf eine Reihe von Fällen verweisen, die Sie theilweise kennen lernen werden, in denen im kräftigen Jünglingsalter stehende Individuen von schwerer organischer Nerven-Syphilis befallen wurden.

Was die näheren Ursachen für den Ausbruch der Syphilis am Nervensystem, abgesehen von Art und Zeitpunkt der stattgehabten syphilitischen Infection und abgesehen vom Alter des Kranken betrifft, so habe ich, entgegen einem Theil der früheren Autoren, irgend eine grössere Bedeutung der Heredität nicht nachweisen können. Aber auf einige Thatsachen möchte ich hinweisen: Ich sah mehrere Male, dass verschiedene Mitglieder derselben Familie, wenn syphilitisch inficirt, organisch nervenkrank wurden. Meine Beobachtungen sind folgende:

Familie 1: 2 Brüder wurden syphilitisch; der eine wurde später tabisch, der andere paralytisch. Beob. 21

Familie 2: Zwei Brüder inficirten sich syphilitisch; der eine bekam später eine Tabes, der Andere das Symptombild der Erb'schen „syphilitischen Spinal-Paralyse". Beob. 22.

Familie 3: Zwei Brüder hatten sich syphilitisch inficirt; der eine wurde später tabisch, der andere bekam das Bild der subacuten Myelitis dorsalis transversa. Beob. 23.

Familie 4: In einer Familie, in der die Eltern syphilitisch waren, litten zwei Kinder, die ersten am Leben gebliebenen nach einer Reihe lebensschwach gestorbener, an hereditärer Hirn-Lues. Beob. 24.

Familiäre Disposition.

Ein besonders interessantes Beispiel einer familiären gleichartigen postsyphilitischen (oder echt syphilitischen?) Erkrankung des Nervensystems wurde mir durch meine Collegen Dr. Arning (Specialarzt für Dermatologie und Syphilis) und Dr. Beselin (Specialarzt für Augenkrankheiten) bekannt:

Der Vater erkrankte 10 Jahre nach einer syphilitischen Infection an rechtsseitiger Ptosis und Abducenslähmung. Die interioren Zweige des rechten Oculomotorius zeigten sich durch Mydriasis und Trägheit der Licht-Reaction ergriffen; unter wiederholter energischer antisyphilitischer Therapie gingen die Lähmungen zurück, kamen wieder und bildeten sich von Neuem zurück. Beob. 25

Die Mutter, welche im ersten Jahre ihrer Ehe und im achten Monat ihrer ersten Gravidität von ihrem Manne mit Lues angesteckt war, litt an einer linksseitigen Pupillenlähmung und einer geringen Acommodationsparese auf demselben Auge, und das gesund geborene Kind, auf das im ersten Lebensjahre von den Eltern die Syphilis übertragen wurde, zeigte schon im vierten Lebensjahr eine Erweiterung der Pupille. Im achten Lebensjahr zeigte die Untersuchung eine Starre der Pupillen auf Licht und Convergenz, dann entwickelte sich eine Ptosis am linken Auge, am gleichen Auge eine Accommodationsparese und einige Monate später eine Lähmung des rechten musc. rectus internus.

Unter antiluetischer Behandlung schwankte das Verhalten der Augenmuskelparesen auf und ab; jedenfalls konnte nur von einem partiellen Erfolg der Therapie die Rede sein.

Gleiches Milieu.

Des Weiteren habe ich vier Ehepaare in Beobachtung und Behandlung gehabt, deren eine Hälfte (immer der Mann) die andere Hälfte syphilitisch angesteckt hatte und deren beide Hälften später eine echte Syphilis oder eine postsyphilitische Erkrankung des Nervensystems bekamen.

Im ersten Fall hatte der Mann eine basale Hirn-Lues, an der er zu Grunde ging; die Obduction zeigte eine gummöse Hirn-Lues. Die Frau litt seit zwei Jahren vor dem Tode des Mannes an einer incompleten Myelitis mit Pupillen-Anomalien. Beob. 26.

Im zweiten Fall war der Mann acut paraplegisch geworden und die Frau hatte eine (postsyphilitische) Tabes. Beob. 27.

Im dritten Fall hatte der Mann eine Tabes und eine (durch die Obduction nachgewiesene) gummöse Hirn-Syphilis; die Frau hatte eine multiple Nervenlähmung durchgemacht, die auf Quecksilber und Jod zurückgegangen war. Beob. 28.

Beob. 29. Im vierten Fall hatte die Frau eine acute „syphilitische Myelitis“ durchgemacht. die mit Defect geheilt war. Der Mann erkrankte 2 Jahre später unter dem Bilde der Arteriitis syphilitica.

Einmal habe ich es beobachtet, dass 2 Eheleute beide syphilitisch inficirt waren, aber nicht indem die eine Hälfte die andere inficirt hatte, sondern indem die Frau bereits vor ihrer Verheirathung mit dem Mann syphilitisch geworden war. Beide erkrankten unter der Erscheinung einer basalen Meningitis (Pupillenlähmung und Parese exteriorer Oculomotoriusparese bei der Frau; Pupillenlähmung, Abducens-Parese und Trigeminus-Neuralgie derselben Seite beim Mann), die bei Beiden durch antisyphilitische Behandlung beseitigt wurde.

Endlich habe ich es zweimal erlebt, dass Individuen bei einer und derselben Quelle zur gleichen Zeit syphilitisch geworden waren und dass sie Alle von mit Syphilis direct oder indirect zusammenhängenden organischen Nervenkrankheiten befallen wurden. Ich finde eine derartige Beobachtung nur bei Lavallé bereits vor. Lavallé sah, dass mehrere Individuen, die sich an derselben Quelle syphilitisch angesteckt hatten, alle von Lues des Central-Nervensystems befallen wurden. Er sprach bei dieser Gelegenheit von einer „nature spécifique du virus“.

Beob. 30. In meinen Beobachtungen handelte, es sich einmal um einen Kaufmann und zwei Offiziere, von denen später einer tabisch, zwei paralytisch wurden (postsyphilitische Erkrankung des Nervensystems), das andere Mal um zwei Kaufleute, von denen der Eine eine schwere specifische Hirn-Syphilis, der andere eine „Paralysis spinalis syphilitica“ mit Pupillenstarre bekam.

Diese drei Kategorien von Beobachtungen halte ich für wichtig. Bei der ersten Beobachtung drängt sich der Gedanke an eine familiäre Disposition des Nervensystems, unter dem Einfluss einer luetischen Infection organisch zu erkranken, auf.

Bei der zweiten Beobachtung liegt es nahe, das beiden Eheleuten gleiche „Milieu“ anzuschuldigen, d. h. anzunehmen, dass Beide, vom gleichen Gift durchseucht, gemeinsamen anderweitigen Schädlichkeiten erlegen sind.

Im dritten Fall scheint die Annahme plausibel, dass die Art des Syphilis-Giftes eine für's Nervensystem besonders deletäre ist.

Weitere Erfahrungen müssen Näheres darüber lehren.

Mangelhafte frühere Behandlung.

Es ist von Vielen, so auch von Rumpf darauf hingewiesen worden, dass eine nicht gründlich oder überhaupt nicht durchgeführte specifische Behandlung nach der Infection häufig die Ursache der syphilitischen Gefässerkrankung darstellt. Demgegenüber muss ich an der Hand meiner Beobachtungen constatiren, dass in einer grossen Anzahl meiner Fälle nicht nur eine sachgemässe und energische Behandlung gleich nach der Infection und bei jedem secundären Schub stattgefunden hatte, sondern dass auch in zwei meiner Fälle, in denen die Gefässerkrankung sich bereits innerhalb der ersten beiden Jahre nach der Infection

manifestirte, seit der Infection eine fast ununterbrochene Behandlung durchgeführt worden war.

Leyden und Herxheimer, unter den Franzosen besonders Mauriac gehen sogar so weit, dass sie es für den Ausbruch einer späteren Nervensyphilis für gleichgültig erklären, ob die primäre oder secundäre Syphilis gar nicht oder mehr oder weniger gründlich behandelt war. Jedenfalls decken sich nicht wenige meiner Erfahrungen mit dieser Ansicht gewichtiger Beobachter.

Bisheriger Verlauf der Lues.

Auch die von Fournier und Erb zuerst besonders urgirte und später von vielen anderen Autoren bestätigte Anschauung, dass die Hirnsyphilis und speciell die Erkrankung der Hirngefässe nach leichten Infectionsfällen auftrete, kann ich nur für einen Theil meines Materials bestätigen. Mehrere meiner Fälle zeigten von Anfang an einen schweren Verlauf in der Gestalt, dass der Primäraffect von vornherein einen malignen Charakter trug, dass die ersten secundären Exantheme nicht als maculöse, sondern schon als papulöse und pustulo-papulöse Ausschläge auftraten und auch unter der specifischen Behandlung selbst bereits neue Schübe auftraten.

Extragenitale Infection.

Die extragenitale Syphilis-Infection spielt bei der Hirn-Syphilis keine besondere Rolle; natürlich kommt sie auch vor. Ueberhaupt ist die Anschauung, die hie und da geäussert wurde, dass extragenitale Infection zu Eingeweide- und speciell auch Nervensyphilis pradisponire, nicht genügend durch gut beobachtetes klinisches Material fundirt. Ich selbst sah in zwei Fällen die endarteriitische Form der Hirnsyphilis nach extragenitaler Infection auftreten.

Einmal handelte es sich um eine Infection durch Kuss an der Lippe bei einem jungen Mädchen (Krankenhausbehandlung), einmal um eine Finger-Infection bei einem 26jährigen Herrn (Privat-Praxis).

Eine syphilitische Hemiplegie bei einem 14jährigen Menschen, bei dem die specifische Infection durch Circumcision zu Stande gekommen war, ist ebenfalls beschrieben.

Trauma.

Schon Virchow betonte in seiner grundlegenden Arbeit über die syphilitischen Erkrankungen der Eingeweide, dass die Syphilis sich an geschwächten Theilen mit Vorliebe lokalisire, und damit dürfen wir es erklären, wenn wir sehen, dass sich am Ort eines Traumas eine luetische Affection entwickelt. Es ist von vielen Autoren beobachtet und darf heute als gesicherte Erfahrung gelten, dass ein Hirn-Tumor sich unter dem Einfluss eines Kopf-Traumas entwickelt, Oppenheim und Bruns erkennen in ihren Monographien über Hirn-Tumoren dieses auch an. Für die Hirn-Lues haben dies von älteren Autoren Lallemand, Wilks, Wagner, Heubner, Fournier, später wieder Gerhard, Tarnowsky, Hjelmann, Laehr und viele Andere behauptet.

Eine solche Einwirkung eines Kopf-Traumas lag bei meinem Material von arteriitischer Hemiplegie nur in einem Falle vor.

Beob. 31. Es handelte sich hier um einen 36jährigen Agenten, welcher sich vor vier Jahren inficirt hatte, in der letzten Zeit ab und zu über Kopfschmerzen und Schwindel geklagt hatte und, nachdem er einen Fall auf einer Treppe gethan hatte, welcher nicht zu Erscheinungen von Gehirnerschütterung führte, am nächsten Tage unter Insulterscheinungen von einer Hemiplegie betroffen wurde, welche sich unter einer energischen specifischen Kur bis auf geringe Reste im Laufe von vier Wochen zurückbildete.

Kopfarbeit. Dass die Kopfarbeiter mehr von der luetischen Gefässerkrankung betroffen werden als körperliche Arbeiter, ist von früheren Autoren theils behauptet, theils bestritten worden, und finde ich bei der Durchsicht meines Materials, welches sich auf die Krankenhaus- und Privatpraxis bezieht, kein entschiedenes Hervortreten des mit dem Kopf arbeitenden Publikums. Es ist immerhin möglich, dass der Alcoholismus hier mit in Frage kommt, welcher bei Kopfarbeitern ceteris paribus weniger häufig zu sein pflegt als bei körperlichen Arbeitern. Auffallend selten finde ich auch in meinen einschlägigen 44 Krankengeschichten eine psychische Erregung notirt, ebenso wie ich acute Krankheiten, welche man in früheren Arbeiten ebenfalls als auslösendes Moment erwähnt findet, unter meinem Material nicht habe auffinden können.

Auftreten von Halbseitenlähmung fand Gowers, der 56 Fälle analysirte, in einem Viertel der Fälle während der ersten zwei Jahre nach der Infection, die anderen Fälle vertheilen sich in Gowers' Material auf die nächsten 12 Jahre, in einem Falle betrug der Zeitraum von der Infection bis zum Eintritt der Halbseitenlähmung 18, in einem 19 Jahre, andererseits fand sich in einem Falle der kürzeste bisher beobachtete Zeitraum, nämlich von nur drei Monaten.

Arteriitis luetica. Meine eigenen Beobachtungen an Arteriitis luetica, welche sich auf 19 Frauen und 25 Männer beziehen, lehren mich, dass die cerebralen Attaken bereits sieben Monate, andererseits erst 27 Jahre nach der stattgefundenen Durchseuchung auftreten können. Unter Rumpf's 13 Fällen finden wir 4, welche innerhalb des ersten Jahres nach der Infection sich entwickelten. In meinen Fällen trat die grösste Zahl, nämlich 14, innerhalb des fünften, sechsten und siebenten Jahres nach der Ansteckung auf, innerhalb der ersten drei Jahre sechs Fälle, später als 12 Jahre, nämlich 12—16 Jahre nach der Ansteckung, nur 7 Fälle; die übrigen Fälle vertheilen sich auf die anderen Jahre.

Das Alter der betreffenden Individuen, die die Symptome der luetischen Gefässerkrankung zeigten, schwankte zwischen 24 und 56 Jahren bei den Weibern und zwischen 18 und 55 Jahren bei den Männern. Endarteriitische Lähmungen bei Kindern wurden von Siemerling in einem Falle von hereditärer Syphilis, von Gowers bei einem vierzehnjährigen Knaben, bei dem es sich ebenfalls um einen Fall von hereditärer Syphilis handelte, beschrieben.

In älteren Statistiken von Morgagni, Roux u. a. über Hirn-Apoplexien finden wir unter 228 Fällen nur 16, bei denen

es sich um Individuen handelt, die jünger als 40 Jahre waren. Gowers hat gefunden, dass die apoplectischen Attaken der Hirnluetiker relativ häufig in der Nacht und zwar im Schlafe auftreten, er betonte dabei, dass der Mensch ja an und für sich ca. ein Drittel seines Lebens im Schlafe zubringt und somit die erwähnte Thatsache nichts besonders Merkwürdiges an sich habe. Ich habe die apoplectische Attake 12 mal als Nachts entstanden notirt gefunden. In einem Falle hatte der junge Mann — kurz nach einer in einer auswärtigen Anstalt absolvirten Schmierkur — am Tage unter einer unüberwindlichen Mattigkeit und Trägheit zu leiden gehabt, so dass er sich sehr früh zu Bett legte. In der Nacht erwachte er und fand sich rechtsseitig gelähmt.

Prodromal-Symptome.

Sehr häufig wird die eigentliche Attake durch Prodromal-Erscheinungen eingeleitet. Diese Prodromal-Erscheinungen sind Kopfschmerz, Schwindel, Schlaflosigkeit, Veränderungen der Psyche in Gestalt von Reizbarkeit, Unlust und Unfähigkeit zu anhaltender und auch nur vorübergehender geistiger Anstrengung, Abnahme des Gedächtnisses und anstrengenderer Denkfähigkeit.

Sie werden später hören, dass diese Allgemeinerscheinungen auch bei andern Manifestationen der Hirnsyphilis auftreten, ich betone also gleich hier, dass diese Erscheinungen etwas Characteristisches für die luetische Gefässerkrankung nicht haben. Ich betone ferner schon hier, dass durchaus nicht selten die apoplectiforme Attake leichten, schweren und schwersten Grades auftreten kann ohne dass irgend eines dieser Allgemeinsymptome prämonitorisch dagewesen ist, speciell bei den in der Nacht entstandenen Lähmungen habe ich häufig bei der anamnestischen Nachforschung prämonitorische Allgemeinsymptome nicht eruiren können. Nichtsdestoweniger ist die Kenntniss, dass diese Symptome häufig Vorläufer der ernsteren Symptome der Arteriitis sind, practisch äusserst wichtig, weil sie Alarmsymptome darstellen und eine jetzt rechtzeitig eingeleitete sachgemässe Therapie die späteren Hirnerscheinungen unter günstigen Umständen hintanhalten kann.

Kopfschmerz.

Der Kopfschmerz ist entweder heftig und sehr quälend, er sitzt an verschiedenen Stellen des Kopfes, ist nur selten localisirt, meistens trägt er einen diffusen Character, der mehr als dumpf und verdummend, als bohrend und wühlend bezeichnet wird, er ist zuweilen — durchaus nicht immer — Nachts heftiger als am Tage, er ist selten constant, er ist häufiger intermittirend und dann fast immer von grosser Heftigkeit, er kann für Wochen und Monate gänzlich aussetzen, um ohne nachweisbare Veranlassung von Neuem aufzutreten. In der Regel exacerbirt er bei geistigen Anstrengungen, kann jedoch auch durch körperliche Arbeit verschlimmert werden.

Schwindel.

Der Schwindel tritt häufig nur in kurz dauernden Attaken auf, kann aber andererseits auch lange andauern und Wochen und Monate hindurch das einzige Symptom sein, welches den Kranken quält und sogar ganz arbeits- und erwerbsunfähig macht.

In der Regel wird der Schwindel geringer, wenn der Patient sich körperlich ruhig verhält, und pflegen die meisten Kranken instinctiv die Rückenlage einzunehmen.

Schlaflosigkeit.

Die Schlaflosigkeit ist vorübergehend oder hartnäckig, besteht entweder nur darin, dass die Kranken unruhig schlafen, mit wüstem Kopfe Morgens aufwachen, sich durch den Schlaf nicht erquickt fühlen, oder es handelt sich um ein relatives oder absolutes Unvermögen zu schlafen.

Psychische Störungen.

Unter den psychischen Störungen ist die häufigste und für die Patienten am meisten beängstigende die Abnahme der Arbeitsfähigkeit sowie die sie oft in Conflict bringende abnorme Erregbarkeit, weniger intensiv habe ich klagen hören über Abnahme des Gedächtnisses. Diese Form der psychischen Störungen werden wir bei später zu besprechenden syphilitischen Erkrankungen noch mehr in den Vordergrund treten sehen. In andern Fällen steht die Abnahme der Intelligenz, die Abnahme der allgemeinen und speciellen Interessen, ein allgemeines Stumpfwerden, Weinerlichkeit derartig im Vordergrunde, dass der Arzt lange Zeit an die Entwickelung einer Paralyse, deren Abart als demente Form ja gerade heutzutage so häufig ist, denkt. In einzelnen seltenen Fällen sieht man als einziges Allgemeinsymptom eine Sprachstörung in Form der Bradyphasie auftreten.

Rauschartige Zustände (Heubner).

Besonders eingehend beschreibt Heubner die sogenannten rauschartigen Zustände, d. h. Zustände, in denen es zu einer Art von Halbbewusstsein kommt. Diese Zustände sind auch von Rumpf beschrieben und von Oppenheim in seiner Monographie über Hirnsyphilis eingehend berücksichtigt worden. In diesem Halbbewusstsein sind die Kranken im Stande, allerlei allotriaartige Handlungen zu unternehmen, eine Erinnerung an dieselben fehlt ihnen später, Erregungszustände können mit apathischen Zuständen wechseln, in andern Fällen kommt es zu länger oder kürzer dauernden Schaf-Attaken. Aus diesem Schlaf sind die Kranken schwer und nur vorübergehend zu erwecken, sie können auch in diesem Zustande noch eine Reihe automatiseher Bewegungen machen. Die Reflexthätigkeit verhält sich wie im physiologischen Schlafe; ein Rückgang dieses Zustandes ist möglich, doch ist er immer als ein ernstes Symptom zu betrachten, weil es nicht selten ein Vorläufer schwerer Lähmungen oder eines zum Tode führenden Comas ist.

In einem Fall, bei dem es sich um eine Combination von Heubner'scher Endarteriitis und specifischer Basal-Meningitis bei einem chronischen Potator handelte, bestanden zwei Mal 24 Stunden hindurch schwere rauschartige Zustände mit Erregungs-Symptomen im Dämmerbewusstsein; unter specifischer Behandlung bildeten sie sich völlig zur Norm zurück.

Sie haben gehört, dass von der Heubner'schen Erkrankung vorwiegend die Arterien der Gehirnbasis betroffen werden. Werfen Sie nun einen Blick auf die Anatomie der Gefässvertheilung an der Hirnbasis, so sehen Sie, dass die grossen Stämme dargestellt

werden durch die arteria basilaris, die grössere Aeste als arteria cerebelli superior und arteria profunda cerebri an die Pons und die Hirnstiele sendet. Ferner sehen Sie die arteria fossae Sylvii, welche die Arteria corporis callosi und die Art. lenticularis in die Tiefe schickt.

Gefäss-vertheilung an der Hirnbasis.

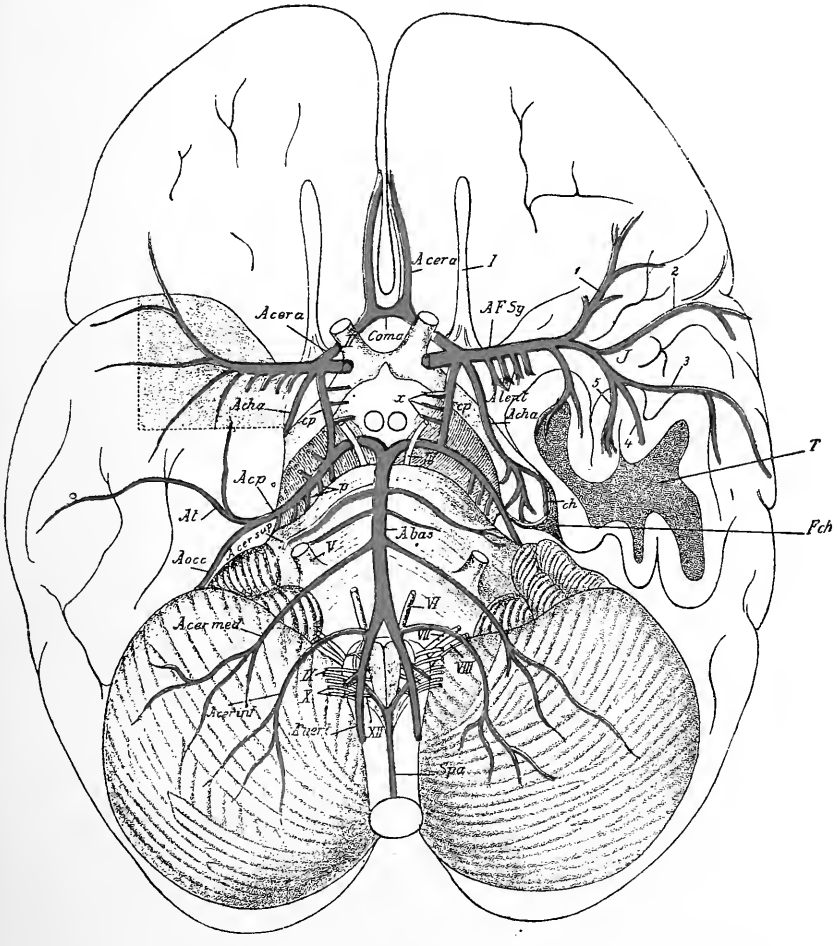


Fig. 14. Arterien der Gehirnbasis. (Nach v. Monakow, Gehirnpathologie; Nothnagel's specielle Pathologie und Therapie Bd. IX.)

T. = Abgetrennter Schläfelappen; *a. cer. a.* = arteria cerebri anterior; *coma. ant.* = arteria communicans anterior; *c. p.* = arteria communicans posterior; *a. f. Sy.* = arteria fossae Sylvii; *a. lent.* = arteria lenticularis; *a. ch. a.* = arteria choroidea anterior; *a. c. p.* = arteria cerebri profunda; *a. t.* = arteria temporalis; *a. occ.* = arteria occipitalis; *a. bas.* = arteria basilaris; *a. cer. sup.* = arteria cerebelli superior; *a. cer. med.* = arteria cerebelli media; *a. cer. inf.* = arteria cerebelli inferior; *a. ver.* = arteria vertebralis; *S. p. a.* — arteria spinalis anterior; *I—XII* = die Hirnnerven; *1—5* = die corticalen Hauptäste der Fossae Sylvii.

Dass die interpedunculäre Gegend, in der sich die syphilitischen Producte mit Vorliebe localisiren, besonders reichlich mit Gefässen versorgt wird, sowohl aus dem Gebiet der Carotis als aus dem der

basilaris (art. profunda cerebri), das zeigt Ihnen ein Blick auf die Figur 15.

Diese Gefässverhältnisse sind besonders eingehend von Heubner und von Rumpf, später auch von Gajkiewicz beleuchtet worden. Die von den artt. fossae Sylvii senkrecht unter rechtem Winkel abgehenden Arterien sind Endarterien im Cohnheim'schen Sinne, d. h. die von ihnen versorgten Gehirngebiete haben nicht die Möglichkeit, durch Collaterale gespeist zu werden, wenn ihre Ernährungs-Arterien die Möglichkeit ihnen Blut zuzuführen verloren haben. Hieraus erklärt sich, dass so häufig die Erkrankung der genannten basalen Arterien zu denselben klinischen Bildern, d. h. der Hemiparese resp. Hemiplegie einerseits, den Erscheinungen der Pons-Affection andererseits führt. Nicht immer kommt es zu einer totalen Verstopfung des Gefässes, sondern häufig handelt es sich nur um ein Schwierigerwerden der Passage in dem mehr oder weniger stark verengten Gefässe. Es kommt dann in dem von diesem Gefässe abhängigen Gebiete zu Blutdruckschwankungen, indem zunächst die jenseits des verengten Gefäss-Lumens liegenden Gefässe unter vermindertem Druck stehen, blutarm resp. blutleer werden und allmählich erst wieder, sei es von Seiten des speisenden Gefässes selbst, sei es aus anderen Gebieten mit Blut gefüllt werden.

Blutdruck-schwankung.

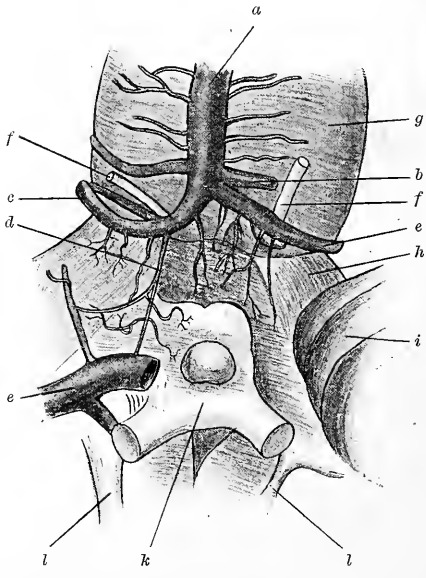


Fig. 15. Arterienverästelung der Hirnschenkelgegend. Man sieht, dass von der art. cerebri post. und der art. communicans posterior zahlreiche Aeste abgehen. Nach Shiamura).

a. = arteria basilaris; *b.* = arteria cerebelli sup.; *c.* = arteria cerebri posterior; *d.* = arteria communicans post.; *e.* = carolis interna; *f.* = nervus oculomotorius; *g.* = Pons; *h.* = crus cerebri; *i.* = lobus temporalis; *k.* = Chiasma nervorum opticorum; *l.* = tractus olfactorius.

Diese Blutdruckschwankung und consecutive Ernährungsstörung ist die anatomische Ursache der Schwindel-Erscheinungen sowie auch der passageren Lähmungen. Diese passageren Lähmungen können nur wenige Minuten dauern, sie können Stunden dauern und auch noch länger, sie treten unter Parästhesien auf, bei denen es gar nicht selten bleibt, ohne dass es zu wirklichen Lähmungen kommt. Entweder wird nur eine Extremität betroffen, oder es wird die obere und untere Extremität oder auch diese gemeinsam mit dem Gesicht und der Sprache betroffen. Nicht selten sind die Fälle, in denen Sprachstörungen allein auf die Scene treten oder mit Parästhesien im Gesicht und in der Zunge sich combiniren. Auch zu motorischen Reizerscheinungen können die vorüber-

Motorische Reiz-Erscheinungen.

gehenden Störungen in der Circulation führen. Wir sehen dann die Extremitäten oder Theile derselben von leichten clonischen Zuckungen befallen, ohne dass das Bewusstsein dabei getrübt wird. Entweder, wenn nämlich die Circulation wieder hergestellt wird, gehen diese Störungen vorbei oder sie nehmen an Intensität und Extensität zu.

Zuweilen sieht man allmählich ein Glied nach dem andern von der Lähmung befallen werden. Es kann im Laufe eines Tages die allmählich zunehmende Thrombosirung des Gefässes zu einer descendirenden oder ascendirenden Körperlähmung führen, dabei kann das Bewusstsein ganz intact bleiben.

Beob. 32. Sehr charakteristisch zeigte sich dies bei einer 36jährigen Puella, die, vor zehn Jahren luetisch inficirt und mehrfach specifisch behandelt, zur Zeit meiner Beobachtung mit periostalen Gummata des Schädels behaftet, im Laufe eines Tages selbst das langsam fortschreitende Ascendiren einer linksseitigen Körperlähmung an sich beobachten konnte.

Passagere Lähmungen.

Passagere Lähmungen recidiviren nicht selten, sie recidiviren oft nach Tagen, sie können nach Wochen und Monaten recidiviren. Auch jetzt können sie noch passager bleiben, in andern Fällen tritt bei der zweiten oder dritten Attake eine länger dauernde Lähmung ein. Auch eine länger dauernde Lähmung, welche bis auf Reste unter einer specifischen Behandlung zurückgegangen ist, kann nach Monaten und in Jahresfrist von Neuem und in denselben Körpergebieten auftreten, dies ist sogar bis zu einem gewissen Grade charakteristisch für die syphilitische Lähmung und liegt ja auch in der Natur der Sache, wenn man bedenkt, dass die einmal gesetzte anatomische Veränderung in vielen Fällen — ich bitte Sie, sich an die anatomischen Auseinandersetzungen über die Gefässerkrankung bei Syphilis zu erinnern — nicht wieder rückgängig werden kann, also auch in den Fällen, wo die Circulation sich wieder hergestellt hatte, durch die Veränderung des Lumens eine starke Disposition zu erneuter Thrombosirung gegeben ist. So finden Sie viele Fälle in der Litteratur und so habe ich selbst Fälle beobachtet, in denen derselbe Patient zweimal und dreimal von einer linksseitigen resp. rechtsseitigen Körperlähmung betroffen worden ist. Ueber einen derartigen Fall will ich Ihnen kurz referiren. Die Arteriitis luetica combinirte sich hier schliesslich mit einer basalen menigitischen Erkrankung, eine Combination, die Sie später noch näher kennen lernen werden:

Beob. 33. Ein 38jähriger Arbeiter Niels Peter H. kam vier Jahre nach einer syphilitischen Infection zum ersten Male ins Krankenhaus wegen einer ohne Insult-Erscheinungen aufgetretenen rechtsseitigen Hemiparese; dieselbe heilte, ebenso wie ein subcutanes Gummi am rechten Oberarm, unter einer combinirten Quecksilber-Jod-Behandlung im Laufe von ca. vier Wochen ohne Residuum aus. Nach acht Monaten kam Patient wieder zur Aufnahme wegen starker Kopfschmerzen, die ohne nachweisliche Ursache vor einigen Tagen eingesetzt hatten. Dabei bestanden anfallsweise auftretende klonische Zuckungen in den Fingern der rechten Hand, von Parästhesien begleitet, und wieder eine rechtsseitige Hemiparese. Durch grosse Jod-Dosen wurden diese Beschwerden beseitigt. Wieder sechs Monate später kam Patient von Neuem zur Aufnahme wegen abermaliger heftiger Kopfschmerzen, Diplopie und Parästhesien und motorischer Schwäche in der rechten unteren Extremität. Objectiv fand sich neben der zum dritten Male aufgetretenen rechtsseitigen Parese jetzt noch eine rechtsseitige Abducensschwäche und eine

leichte Neuritis optica duplex. Auch dieses Mal gelang es, die sensible und motorische Störung in der rechten unteren Extremität sowie die Abducens-Parese zum Verschwinden zu bringen: die Neuritis optica bildete sich unter Hinterlassung einer geringen partiellen Atrophie zurück.

Insult-Erscheinungen können fehlen.

Die acut einsetzende halbseitige Lähmung tritt entweder mit schweren Insult-Erscheinungen, völliger Bewusstlosigkeit, Erbrechen, Convulsionen, oder unter leichtem Insult, d. h. leichter Trübung des Sensoriums, Schwindel, Uebelkeit, oder auch ohne alle Insult-Erscheinungen auf. Ich habe auch durchgehende Halbseiten-Lähmung acut einsetzen sehen ohne eine nennenswerthe Insult-Erscheinung. Es ist behauptet worden, dass das Fehlen von Insult-Erscheinung für die Hemiplegie auf luetischer Basis characteristisch sei. Darauf ist zu erwidern, dass einerseits mindestens ebenso häufig ein Insult schwach oder stark ausgesprochen ist und dass andererseits auch bei Nicht-Luetikern eine Hemiparese und Hemiplegie ohne Insult-Symptome zur Ausbildung kommen kann, wie ich es in einer grösseren Reihe von Fällen im Krankenhaus und in der Privatpraxis sah.

Blutungen.

Die Form der Halbseitenlähmung unterscheidet sich in nichts, wie dies ja auch selbstverständlich ist, von der gewöhnlichen apoplectischen oder thrombotischen Hemiplegie der nicht Syphilitischen, nur ist sie weniger häufig so schwer wie die letztere, wie denn überhaupt eine Blutung nur in relativ wenigen der Fälle die letzte anatomische Ursache der Lähmung ist. Sie haben bei unseren anatomischen Auseinandersetzungen gehört, dass die ganze Art der syphilitischen Erkrankung der Gefässe zu Blutungen nicht eigentlich disponirt, im Gegensatz zu der atheromatösen Erkrankung der Gefässe, dass aber immerhin von Virchow, Heubner und Rumpf, von Julliard und von Gowers und einzelnen neueren Autoren Fälle beschrieben worden sind, in denen syphilitische Hemiplegien durch wirklichen Blutaustritt aus den Gefässen hervorgerufen waren; ich selbst habe dreimal bei Sectionen von Syphilitischen Blutungen als anatomische Ursache einer Hemiplegie constatiren können.

Wenngleich man im Allgemeinen gewöhnt ist, Monoplegien, d. h. die Lähmung nur einer Extremität oder eines Theiles derselben oder eine isolirte cerebrale Facialis-Lähmung als Ausdruck von corticalen Störungen zu betrachten, d. h. anzunehmen, dass in solchen Fällen nur das betreffende Rindencentrum ausser Function gesetzt ist, so beweisen doch vielfache Erfahrungen, dass diese selben isolirten Functionsstörungen auch durch centrale Schädigung hervorgerufen werden können. Man muss in solchen Fällen annehmen, dass nur ein kleines, einen eng begrenzten Bezirk versorgendes Gefäss die Nahrungszufuhr aufgegeben hat. Auch isolirte Convulsionen sprechen nicht mit Sicherheit für einen corticalen Sitz der Störungen. Etwas anderes ist es, wenn Convulsionen in vorher gelähmten Gliedern auftreten. Derartige Beobachtungen hat z. B. Rumpf mitgetheilt. Ich selbst habe derartige Fälle wohl öfter bei Hirn-Tumoren, nicht bei Syphilitischen gesehen, doch ist das ein Zufall.

Fälle von schwerer Aphasie bei Endarteriitis luëtica hat Rumpf beschrieben und einen besonders instructiven Fall hat Jolly veröffentlicht. In diesem Fall fanden sich neben der Obliteration der linken arteria fossae Sylvii und einer consecutiven Erweichung aber noch gummöse und Narben-Processe an der Rinde des linken Schläfenlappens. Aphasie.

Eine fernere relativ häufige Abart der syphilitischen Lähmung ist die Triplegie, d. h. die Lähmung in zwei Extremitäten einer und einer Extremität der andern Seite. Eine solche Triplegie wird eintreten, wenn ein bereits von einer Hemiplegie betroffenes Individuum später von einer Monoplegie betroffen wird. Lehrreiche Fälle dieser Art hat schon früher Schultze, später Gerhardt beschrieben. Triplegie.

Eine andere Abart der endarteriitischen Lähmungen, die ich schon streifte, sind diejenigen vom klinischen Charakter der Pons-Affectionen. Es handelt sich in diesen Fällen um die Erkrankung der arteria basilaris, welche zuerst von Virchow beschrieben und später von Eichhorst und besonders von Leyden eingehend gewürdigt worden ist. Pons-Lähmungen.

Die Affection der Basilararterie ist in der Regel sehr verhängnissvoll, weil schwere Affectionen derselben resp. länger dauernde Beeinträchtigung der Circulation in ihr mit dem Leben nicht vereinbar sind, denn Sie wissen, dass sie die Haupternährungsarterie nicht nur für die Pons, sondern auch für die medulla oblongata darstellt.

Die Sensibilität ist nur in seltenen Fällen schwer getroffen; in der Mehrzahl der Fälle fehlen Sensibilitätsstörungen ganz. Von sensorischen Störungen finden Sie manchmal hemianoptische Defecte. Es wird dies in den Fällen der Fall sein, in denen die Sehstrahlen vom Chiasma aufwärts bis nach dem Occipital-Hirn in Mitleidenschaft gezogen worden sind. Es tritt dies jedoch viel seltener ein, als wir es bei der arteriosclerotischen Hirn-Affection und bei dem Hirn-Tumor sehen. Sensibilität. Hemianopsie.

Dass die Sensibilitätsstörung und hemianopische Sehstörung bei der syphilitischen Hemiplegie in der Regel nur gering ausgesprochen ist, häufig auch fehlt, rührt wohl daher, dass die secundären Erweichungsherde einen geringeren Umfang haben als bei der nicht syphilitischen, welche ja meistens durch mehr oder weniger umfangreichere und auch das hintere Drittel der inneren Kapsel befallende Blutungen hervorgerufen ist.

Dass eine Hemianopsie aber auch durch eine Erweichung bei einem Luetiker, der für eine Hirn-Erkrankung keine andere Ursache hat als seine frühere Lues, sich acut ausbilden und stabil und sogar isolirt bleiben kann, das erlebte ich an einem überaus merkwürdigen Fall: Dadurch dass der Fall lange unter Beobachtung blieb und durch einen glücklichen Zufall zur anatomischen Cognition kam, gewinnt er noch an Werth:

Beob. 34. Der 27jährige Heildiener K. war vor acht Jahren syphilitisch inficirt gewesen, wurde mit Schmierkur behandelt und hatte seither nichts wieder von Syphilis an sich bemerkt.

Er war als Masseur thätig. Vor sechs Tagen wurde er, ohne dass prodromale Symptome aufgetreten waren, beim Massiren plötzlich von starkem Schwindel ergriffen, erbrach sich mehrere Male, fühlte heftigen Kopfschmerz in der Stirn und im Hinterkopf rechts. Convulsionen traten nicht auf. Er merkte bald, dass er nach der linken Seite des Gesichtsfeldes nicht ordentlich sehen konnte.

Es fand sich eine scharf begrenzte homonyme linksseitige Hemianopsie bei normalem Augenspiegelbefund und normalen Pupillar-Verhältnissen, im linken Mund-facialis eine geringe Schwäche, ebenso im rechten Abducens eine ganz geringe Parese. Die beiden letzteren Symptome verschwanden bereits im Laufe der nächsten sieben Tage. Die Extremitäten waren ganz intact, die Sprache ungestört. Der Schädel war über dem rechten Hinterhauptslappen klopfempfindlich; an den inneren Organen konnte Nichts Abnormes gefunden werden, speciell auch nicht am Herz und an den Gefässen.

Unter Schmierkur gingen die Kopfschmerzen zurück, ebenso die Schwindel-Anfälle; die Hemianopsie blieb bestehen.

Patient nahm seinen Beruf als Masseur wieder auf. Erst vier Jahre später wurde er wieder von einem Schwindelanfall befallen, der aber nicht heftig war. Ich fand bei einer erneuten eingehenden Untersuchung noch denselben linksseitigen homonymen hemianopischen Gesichtsfeld-Ausfall, sonst keine Anomalie am Nervensystem, speziell keine Sprach- und Lesestörungen und keine Zeichen von optischer Aphasie. Da der Schwindelanfall sich nicht wiederholte, nahm Patient seine Arbeit von Neuem wieder auf. Ein halbes Jahr später erlag er einer rechtsseitigen croupösen Pneumonie.

Bei der Section fand sich der grösste Theil des rechten Cuneus und die an die fissura parieto-occipitalis anstossende Parthie des Präcuneus zerstört und durch eine Erweichung ersetzt. Im übrigen war das Hirn normal: nirgends fanden sich sonst Erweichungen und Nichts von Meningeal-Affectionen. An der Art. basilaris und vertebralis sowie an den Gefässen des circulus arteriosus Willisii fand sich eine deutliche, wenngleich nicht hochgradige Arteriosklerose. Von Residuen von Syphilis fanden sich in der Leber zwei kleine Gummiknoten und im rechten Hoden eine schwielige Orchitis.

Hier lag also ein Fall vor, in dem bei einem noch relativ jugendlichen Luetiker eine postsyphilitische einfache Arteriosklerose zu einer localisirten Encephalomalacie geführt hatte, welche in Folge ihrer Beschränkung auf die klassische Stelle um die fissura parieto-occipitalis herum eine dauernde und monosymptomatische Hemianopsie bedingt hatte.

Dass bei durch anderweitige syphilitische Affection nicht complicirter Arteriitis luetica das oculo-pupillare Gebiet frei bleibt, stellt eine weitere Aehnlichkeit mit der nicht syphilitischen Hemiplegie dar.

Verlauf. Der Verlauf der Halbseitenlähmung ist verschieden: sie kann sich schneller oder langsamer ganz zurückbilden, in andern Fällen wird aus der Paralyse eine mehr oder weniger starke Parese mit oder ohne secundäre Erhöhung der Sehnen- und Abschwächung der Hautreflexe oder endlich, es tritt das von der nichtsyphilitischen Halbseitenlähmung Ihnen bekannte Bild der spastischen Contractur-Hemiplegie ein. Wie bei den nichtsyphilitischen Hemiplegien tritt auch bei der syphilitischen die Besserung schneller und weitergehend in der unteren Extremität ein, jedoch habe ich mehrere Fälle wie bei der nichtsyphilitischen, so auch bei der syphilitischen Hemiplegie gesehen, wo selbst nach schwerer Hemiplegie in der oberen Extremität eine ungewöhnlich weitgehende Besserung eintrat, während das Bein schwer gelähmt blieb.

In einer kleinen Anzahl von Fällen endlich führt die erste Attake direct oder durch ein längeres Coma hindurch zum Tode.

Das sind eben die erwähnten Fälle von wirklichen ausgedehnten Blutungen. Relativ selten sind die Fälle, in denen sich an die Hemiplegie ein allgemeiner Marasmus anschliesst, welcher, wie auch häufig bei der senilen arteriosklerotischen Hemiplegie, durch Cystitis mit ihren secundären Folgen, Decubitus etc. zum Tode führt.

In den Fällen, in denen die Lähmung sich ganz zurückgebildet hat, oder in denen nur Paresen restiren, kann die übrige Persönlichkeit des Kranken auch durch ein längeres Leben hindurch intact bleiben, vorausgesetzt dass die Syphilis das Individuum nicht im ferneren Laufe seines Lebens, sei es vom Nervensystem aus, sei es von andern Organen aus, schädigt. Aber auch in den Fällen, in denen es zu Contractur-Zuständen gekommen ist, kann der Kranke psychisch und intellectuell durchaus intact bleiben. Ich könnte Ihnen fünf Fälle nennen von Beamten, Aerzten und Officieren, welche, abgesehen von der Unbrauchbarkeit ihrer rechtsseitigen bezw. linksseitigen oberen Extremität und der Erschwerung des Ganges durch die spastische Parese der einen unteren Extremität, seit langen Jahren vollkommen normal und zum Theil (ein Arzt, zwei Beamte) in ihrem Berufe, wenngleich in beschränktem Maasse, thätig sind. In andern Fällen wird die Intelligenz gestört, das Gedächtniss leidet und die gesammte Leistungsfähigkeit sinkt, wie wir es bei den nicht syphilitischen Hemiplegien älterer Individuen als nur seltene Ausnahmen zulassende Regel kennen, auf eine tiefere Stufe. Diese Intelligenzabnahme trifft aber nicht nur bei älteren Individuen zu, sondern ich habe sie auch bei Individuen in den zwanziger und dreissiger Jahren in unverkennbarer Weise sich ausbilden sehen.

Es kommt auch vor, dass sich an eine arteriitische Halbseitenlähmung nach mehreren Jahren eine progressive Paralyse anschliesst.

Beob. 35. In einem Falle meiner Beobachtung handelte es sich um einen 36jährigen Marine-Officier, welcher, vor fünf Jahren im Auslande syphilitisch inficirt, sechs Monate bevor er in meine Behandlung eintrat, an einer schweren Halbseitenlähmung apoplectiform erkrankt war. In diesem Falle besserte sich die Lähmung nicht wieder, da sie bereits in das Contractur-Stadium eingetreten war, die Intelligenz und das sonstige psychische Verhalten des jungen Officiers war normal geblieben. Ich sah ihn 3—4 Male im Jahre. Nach drei Jahren begannen psychische Störungen in Form von sich rasch entwickelnder Demenz, dazwischen traten Grössen-Ideen von dementem Character und schliesslich maniacalische Erregungszustände auf. Jetzt zeigten sich auch die bekannten Pupillen- und Sprachstörungen. Patient wurde einer geschlossenen Anstalt überwiesen und ging schon nach einem Jahre unter dem klassischen Bilde der Dementia paralytica zu Grunde.

Wo eine schwere Demenz auftritt, haben wir das Recht, eine allgemeine Erkrankung der nervösen Rinden- und Marksubstanz anzunehmen.

Casuistik. Ich gebe Ihnen jetzt wieder eine Anzahl von Krankengeschichten von ausschliesslich selbst beobachteten Fällen, welche als Illustration des Ihnen Gesagten gelten mögen:

Fall von isolirter Aphasie:

Beob. 36. Der 30jährige Schlosser W., früher immer gesund, hatte vor 10 Jahren sich syphilitisch inficirt und war wegen secundärer Schübe zwei Mal specifisch behandelt worden.

Vor acht Wochen fing er an, über Kopfschmerz und über vereinzelt auftretende Schwindelanfälle zu klagen, diese wurden in den letzten vier Tagen constant, und gestern verlor Patient plötzlich, ohne dass er das Bewusstsein verlor, das Sprachvermögen, verstand aber alles zu ihm Gesprochene.

Der Kranke — mit gesunden inneren Organen — war motorisch aphasisch, litt noch an Kopfweh; im rechten unteren Facialis bestand eine geringe Innervationsschwäche, die Extremitäten waren frei beweglich und von normaler Kraft, der Augenhintergrund beiderseits normal. Im Laufe von drei Wochen besserte sich die Sprache erheblich, und nach sechs Wochen wurde Patient, im Uebrigen ohne subjective Beschwerden, mit einem geringen Rest von Paraphasie entlassen.

Fall von isolirter Bradyphasie:

Die Sprachstörung besteht zuweilen nur in einer allgemeinen Erschwerung des Sprechens; die Worte werden langsam gefunden, bedächtig und langsam ausgesprochen, und der Sprechende ermüdet schnell. Diese Bradyphasie unterscheidet sich nicht von der bei der Alters-Arteriosklerose vorkommenden.

Beob. 37. Ein sehr charakteristisches Beispiel sah ich im Krankenhause bei einem 34jährigen Jollenführer, der, zugleich mit leichter Abnahme des Gedächtnisses und Störung des Schlafes, sechs Jahre nach einer syphilitischen Infection von dieser Sprachstörung befallen wurde. Vorübergehend stellte sich auch eine Schwäche im rechten Bein ein. Er wurde unter einer combinirten Quecksilber-Jod-Behandlung völlig wieder hergestellt.

Fall von subacut entstandener Hemiplegie:

Beob. 38. Der 28jährige Cigarrenarbeiter M. hatte vor drei Jahren Syphilis acquirirt, war während des Initialstadiums und des ersten secundären Schubs mit Schmierkur behandelt worden.

Vor drei Tagen bemerkte er bei der Arbeit, dass die linke Hand ihm „einschlief“ und die Finger lahm wurden; dies dauerte nur ca. 15 Minuten, am Abend aber kehrte der Anfall wieder und dauerte über eine Stunde; es blieben dann Paraesthesien in der ganzen linken oberen Extremität bestehen, bis zwei Tage später Patient, ohne weitere Vorboten und ohne tiefere Insulterscheinungen, von einer Lähmung der linksseitigen Extremitäten und der linken Gesichtshälfte befallen wurde.

Unter specifischer Therapie bildete sich diese im Krankenhaus bis auf eine leichte atactische Parese — ohne Sensibilitätsstörungen mit Erhöhung der Sehnenreflexe — der linken oberen Extremität zurück; die linke untere Extremität kehrte ganz zur Norm zurück. Im Uebrigen war Patient ganz normal, speciell bestanden am Herzen und am peripherischen Arterien-System keine Anomalien.

Fall von Hemiplegie ohne Prodromal- und ohne Insult-Erscheinungen. Subcutanes Gummi am Oberarm.

Beob. 39. Der 38jährige Herr P. L. war vor 12 Jahren syphilitisch inficirt und wurde damals und später wegen specifischen Exanthems und Iritis mit Inunctionskur behandelt. Er war seither ganz gesund, ist auch sonst früher immer rüstig und leistungsfähig gewesen, hat vor Kurzem noch eine Reserve-Offiziers-Uebung gemacht; kein Potus, kein Abusus tabacci.

Seit vorgestern Abend bemerkte Patient eine hochgradige Schwäche im rechten Arm und rechten Bein, dabei war das Bewusstsein absolut ungetrübt, keine Spur von Schwindel oder Kopfweh war vorher gegangen.

Die rechtsseitige, nur auf die Extremitäten sich erstreckende Parese bei dem sonst ganz gesunden Herrn bildete sich unter Hg- und Jod-Behandlung in vier Wochen vollkommen zurück.

Eine leichte Neuritis optica, die ihm subjectiv garnicht zum Bewusstsein gekommen war, verschwand ebenfalls.

Für die luetische Natur der Hemiparese wurde in diesem Fall ausser dem Nachweis der luetischen Infection und des Fehlens anderer ätiologischer Momente noch das Vorhandensein eines subcutanen Gummis am rechten Oberarm (mikroskopisch untersucht) verwerthet.

Isolirte Facialis-Parese mit psychischen Allgemein-Symptomen.

Beob. 40. Der 37jährige Arbeiter N. N. war vor drei Jahren syphilitisch inficirt und hatte auf der Syphilis-Station des Alten Allgemeinen Krankenhauses eine Schmierkur durchgemacht; kein Potatorium, kein Tabackmissbrauch.

Er war seither ganz gesund und stets arbeitstüchtig; vor drei Monaten traten ohne nachweisbare äussere und innere Veranlassung psychische Veränderungen ein: Patient wurde still, interesselos, vergesslich, weinerlich, lachte unmotivirt, sass unbeschäftigt, sann und stierte ins Leere. Dabei machte er keine Verkehrtheiten, äusserte keine Grössen-Ideen, klagte nicht über Kopfschmerz und Schwindel.

Objectiv fand sich ausser einer geringen rechtsseitigen Parese des Mundfacialis keine einzige Anomalie am Nervensystem, ebenso wie alle inneren Organe normal waren. Speciell fehlten alle objectiven Symptome, die sich für eine beginnende Paralyse verwerthen liessen.

Die psychische Depression, die Gleichgültigkeit und Theilnahmlosigkeit, der schnelle Uebergang zu unmotivirtem Weinen und Lachen verlor sich unter einem Traitement mixte im Laufe von zwei Monaten völlig. Im Laufe des dritten Monats erholte sich auch das Gedächtniss wieder, sodass Patient, als er nach einem dreimonatlichen Krankenhaus-Aufenthalt entlassen wurde, als psychisch und intellectuell völlig wieder hergestellt betrachtet werden konnte.

Die rechtsseitige partielle Facialis-Parese war schon nach vier Wochen nicht mehr nachweisbar gewesen.

Recidivirende Hemiparalyse.

Beob. 41. Der 37jährige Tuchmacher E. K. kam ins Krankenhaus, weil er auf der Strasse, ohne irgend eine äussere Veranlassung, apoplectiform erkrankt war und eine Parese der rechtsseitigen Extremitäten davon getragen hatte. Es war dies die dritte Apoplexie gewesen und immer hatte sie eine rechtsseitige Parese zur Folge gehabt.

Patient war sonst im Wesentlichen immer gesund gewesen, war zum Militär nur deshalb nicht eingezogen worden, weil er überzählig war. Nennenswerther Potus lag nicht vor.

Quo ad syphil.: Vor vier Jahren hatte er einen Schanker acquirirt, einige Monate später traten Secundär-Erscheinungen in Form eines Exanthems auf. Drei Jahre nach der Affection bekam er, ohne vorher nennenswerthe Beschwerden gehabt zu haben, einen Insult, indem er auf der Strasse umfiel, rechtsseitig gelähmt war und leichte Sprachstörungen hatte. Unter combinirter Quecksilber-Jod-Behandlung ging die Lähmung und die Sprachstörung zurück, nur ein taubes Gefühl im rechten Fuss blieb zurück. Drei Monate später wurde er während einer Eisenbahnfahrt plötzlich, ohne Vorboten, ohne Insult-Erscheinungen, abermals von einer rechtsseitigen Lähmung befallen, die unter einer sechswöchentlichen Quecksilber-Jod-Behandlung sich wieder zurückbildete.

Der dritte Anfall, wieder drei Monate später, war derjenige, der ihn uns zuführte.

Wir fanden an den Unterschenkeln charakteristische von einem syphilitischen Exanthem herrührende Narben, eine motorische Parese der rechtsseitigen Extremitäten sowie eine Herabsetzung der Sensibilität gegen Temperatur-Reize. Erhöhung der Sehnen- und Herabsetzung der Haut-Reflexe auf derselben Körperhälfte, rechtsseitige leichte Facialis-Parese und Zungen-Deviation nach rechts.

Auch jetzt kam es unter einem traitement mixte wieder zu einer weitgehenden Besserung; es blieb nur die rechtsseitige Erhöhung der Sehnen- und die Herabsetzung der Hautreflexe. Patient wurde dann von einem heftigen Schwindelanfall befallen, der sich nach drei Wochen wiederholte, ohne neue motorische oder sensible Lähmungssymptome herbeizuführen. An den inneren Organen sowie ophthalmoskopisch konnte niemals eine Anomalie gefunden werden.

Nach fünfmonatlichem Aufenthalt im Krankenhaus, während dessen Patient energisch specifisch behandelt worden war, wurde er entlassen.

Ausschliesslich schwere psychische Allgemein-Symptome:

Beob. 42. Der 38jährige frühere Schiffsofficier M. J. wurde von seinem Arzt ins Krankenhaus geschickt, weil er in der letzten Zeit geistig stark abgefallen war: er sass stumpfsinnig herum, konnte auch einfache Schreibarbeiten nicht mehr leisten, war gleichgültig und interesselos geworden, das Gedächtniss hatte stark abgenommen. Der Schlaf war stark beeinträchtigt, er klagte über hartnäckigen und starken diffusen Kopfschmerz.

Früher immer gesund und rüstig, kein Potator, hatte er sich vor sechs Jahren syphilitisch inficirt, hatte dann — laut Angabe des ihn auf der Syphilis-Station des Alten Allgemeinen Krankenhauses behandelnden Arztes — ein Secundär-Exanthem und eine specifische Iritis, vier Jahre später ein schankriformes ulceröses Syphilid an der Glans durchgemacht und war wieder ein Jahr später an einem Knotensyphilid am Rumpf und an zerfallenen Gummata auf der behaarten Kopfhaut behandelt worden. Immer war die Behandlung eine sehr sachgemässe und gründliche gewesen.

Bei der Aufnahme bot er die oben angegebenen syphilitischen Symptome und starke einfache Demenz; keine Stigmata von Paralyse; keine objectiven Symptome am Nervensystem ausser einer abnormen Lebhaftigkeit der Sehnenreflexe.

Bald kam es zu völliger Bewusstseinstrübung und zu völliger geistiger Prostration, sodass er gefüttert werden musste, die Körperkräfte nahmen schnell ab und an Decubitus und Schluck-Pneumonie starb Patient nach einem viermonatlichen Krankenhaus-Aufenthalt.

Die Section ergab ausser einer geringen Arteriosklerose der Aorta ascendens an den Organen der Brust- und Bauchhöhle gar keine Anomalie.

Die Basal-Arterien des Hirnes zeigten makroskopisch die Heubner'sche Veränderung, mikroskopisch zeigte sich eine starke Endarteriitis, Meso- und Periarteriitis an den Stämmen der Basis sowohl wie an den Arteriolen der Rinde.

Die Untersuchung einzelner Stücke der Rinde (rechte vordere Central- und Occipital-Windung nach Weigert, Pal, Nissl) wies nicht die Charaktere der Paralyse nach, sondern nicht integrirende Veränderungen an den Ganglienzellen.

Ausgang in stabile einfache Demenz:

Beob. 43. Patient, Ad. E., Seemann, kam ins Krankenhaus, weil er, nachdem er Monate lang an wechselndem Kopfschmerz gelitten hatte, unter leichten Insult-Erscheinungen an einer linksseitigen Extremitäten-Parese erkrankt war.

Vor vier Jahren hatte er sich einen Schanker zugezogen, der in Spanien mit specifischen Mitteln behandelt worden war. Patient ist im Wesentlichen stets gesund gewesen, hat keinen Potus getrieben.

Die linksseitige Parese bildete sich im Laufe von einigen Wochen zurück; die inneren Organe waren normal, speciell fand sich kein Anhalt für die Annahme einer centralen oder peripheren Arteriosklerose.

Es entwickelte sich dann bei ihm eine Demenz, die sich kund gab in einem Verlust des Gedächtnisses für neue Eindrücke, in einer starken Verminderung der Apperception und einer pathologischen Schlafsucht, einer Interessenlosigkeit für Alles, was nicht mit nautischen Dingen zusammenhing, für die ihm aber auch das richtige Judicium fehlte, und einer allgemeinen starken Apathie, zeitweiligen unmotivirten Zorn-Ausbrüchen und völliger Kritiklosigkeit für seine geistigen Defect-Zustände.

Objectiv fand sich bei der Untersuchung des Nervensystems lediglich eine beiderseitige mässige Myosis, eine ausgeprägte Lebhaftigkeit aller Sehnen-Reflexe und eine allgemeine motorische Schwäche. Patient wurde nach circa vierjährigem Krankenhaus-Aufenthalt in unverändertem Zustand der hiesigen Siechen-Anstalt überwiesen.

Thrombose der arteria basilaris mit secundärer Pons-Erkrankung:

Beob. 44. Chr. W., 32 Jahr alt, Arbeitersfrau. Patientin kam ins Krankenhaus wegen einer in der Nacht vorher acut entstandenen Lähmung der linken Körperhälfte. Sie hatte keine prodromalen Beschwerden gehabt, hatte am Tage vorher noch wie gewöhnlich ihre Hausarbeit gethan. Sie erwachte aus dem Schlaf,

fühlte sich elend, erbrach, hatte starke Kopfschmerzen und fand sich linksseitig lahm; früher war sie stets gesund gewesen.

Anamnese auf Syphilis: Ein Jahr vor der Verheirathung Abortus eines im siebenten Monat lebensschwach geborenen Kindes, das nach 12 Stunden bereits starb. Nach der Verheirathung ein Abortus mens. V; verheirathet seit einem Jahr; kein Potus.

Die Untersuchung ergab eine linksseitige motorische Parese mit leichter Störung der verschiedenen Qualitäten der Sensibilität, Myosis beiderseitig bei erhaltener Licht- und Convergenz-Reaction der Pupillen, deutliche Parese des rechten Facialis, leichte Schluckstörung, Lähmung des rechten Abducens; ophthalmoskopisch normaler Befund, geringe articulatorische Sprachstörung.

Uebriger Befund: Leichte Arteriosklerose; Zeichen einer geringen Hypertrophia ventriculi sinistri; keine Albuminurie, am Halse Leucoderma, Pigment-Syphilide auf Brust und Bauch, Halsdrüsen geschwollen und hart.

Im Laufe eines halben Jahres bildete sich unter energischer Quecksilber-Jod-Behandlung die linksseitige Parese bis auf Spuren zurück, sodass der Gang jetzt normal war und an der linken oberen Extremität nur eine leichte Schwäche zurück blieb; die Sensibilitätsstörung verschwand, die rechte Facialis- und Abducens-Lähmung ging bis auf geringe Reste zurück, das Schlucken und die Sprache wurde normal. Intelligenz und Gedächtniss hatten nicht gelitten.

Nach weiteren drei Monaten klagte Patientin plötzlich, ohne eine nachweisbare physische oder psychische Veranlassung, über Kopfschmerz, derselbe wurde heftig und die Kranke wurde in der folgenden Nacht von einem schweren apoplectischen Insult betroffen, in dem sie schnell unter allgemeinen Convulsionen zu Grunde ging.

Die Section ergab: Atheromatose der aufsteigenden Aorta, mässige Hypertrophie des linken und rechten Herzens, normale Nieren, Atheromatose der Basalarterien des Hirns, am stärksten in der arteria basilaris und in den arteriae fossae Sylvii, einen alten Erweichungsherd von Bohnengrösse im distalen Abschnitt der rechten Ponshälfte, die Kern-Region des Facialis und Abducens tangirend, frische ausgedehnte Apoplexie im rechten Corpus striatum mit Durchbruch in die Seitenventrikel. Das Lumen der arteriae fossae Sylvii und der arteria basilaris auf dem Durchschnitt stark verengt. Im Uebrigen das Hirn normal. Kein Zeichen von Syphilis an den übrigen Organen.

Epikrise: Die verdächtigen Partus wiesen auf die Möglichkeit einer Infection, der Befund von Leukoderma am Hals, Pigmentsyphiliden auf Brust und Bauch, Intumescenz der harten Cervicaldrüsen bewiesen die stattgehabte specifische Infection, sowie dass dieselbe nicht länger als etwa drei Jahre zurückliegen konnte.

Der Symptomen-Complex war der für eine Lokalisation im Pons als klassisch geltende: alternierende Hemiplegie mit Schluck- und Articulationsstörung.

Der Sectionsbefund wies als Ursache einen auf Erkrankung der Basilar-Arterien beruhenden Erweichungsprocess in der Pons resp. letale Apoplexie im corpus striatum nach.

Bei der erst 32 Jahre alten Patientin fehlten sonstige Ursachen für die Gefäss-Erkrankung, die sich an der Basis des Hirns als obliterirende Arteriitis, in der Aorta als Arteriosclerose documentirte. Das Hirn zeigte keine weiteren Complicationen.

Im Anschluss an diese verschiedenen Möglichkeiten der Ausgänge der syphilitischen Lähmung haben Charrière und Klippel vier Formen der Lähmung aufgestellt: nämlich die forme intellectuelle, die forme parétique légère et aphasique, die forme paralytique grave und die forme apoplectique.

Die Diagnose der Erkrankung ist in der Regel nicht schwierig. Es handelt sich meistens um jugendliche Individuen, die vorher gesund gewesen sind. Können Sie bei dem von einer Hemiplegie betroffenen Individuum, welches das Arteriosklerose- Diagnose.

Alter, also ca. 45 Jahre, noch nicht erreicht hat, eine Erkrankung des Herzens ausschliessen, lässt sich keine Nierenerkrankung nachweisen, fehlen endlich Krankheiten, welche eine hämorrhagische Diathese mit sich führen, wie Scorbut, Leukämie, perniciöse Anaemie, Diabetes und Alcoholismus, liegt endlich beim Individuum keine acute Infectionskrankheit irgend einer Art vor, welche an sich oder auf dem Umweg einer Herz-Dilatation mit secundärer Thrombenbildung zu Embolien führen kann, so ist in erster Linie an Syphilis als Ursache der cerebralen Lähmung zu denken. Natürlich gewinnt unsere Diagnose an Wahrscheinlichkeit, wenn es uns gelingt, in der Anamnese Syphilis nachzuweisen, andererseits wissen Sie bereits, dass ein negatives Ergebniss der Anamnese nichts beweisen kann. Nur in wenigen Fällen wird es Ihnen gelingen, bei dem Kranken noch Zeichen manifester Syphilis festzustellen. Ich selbst habe nur in fünf unter den erwähnten 44 Fällen solche feststellen können.

Beob. 45. So war z. Z. die Grundlage einer plötzlich ohne Vorboten entstandenen Hemiplegie wohl eindeutig bei einer 25jährigen Arbeitersfrau, die gesunde innere Organe hatte, bei der die Anamnese mehrere Aborte ergab und die Untersuchung neben der Hemiplegie eine luetische Chorioiditis (Dr. Wilbrand) zeigte. Zum Ueberfluss abortirte die im VII. Monat schwangere Patientin noch mit einem sanguinolenten Foetus, und die Hemiplegie bildete sich unter einer energischen Quecksilber-Jodbehandlung bis auf kleine Reste zurück.

Die Mehrzahl der Fälle befindet sich bereits jenseits der Periode, in der diese häufigen Zeichen der ersten zwei oder drei Jahre des Bestehens der constitutionellen Krankheit, die ich Ihnen in Gestalt von Leukoderma, Alopecie, allgemeiner indolenter Drüsenschwellung etc. geschildert habe, zu finden sind. Die meisten Exantheme heilen ohne Narben und sehr häufig hinterlässt der syphilitische Schanker auch bei Männern keine noch nach Jahren constatirbare Spuren. Bei den sieben Sectionen, die ich in den Journalen fand und von denen ich drei selbst gesehen habe, waren nur in vier Fällen Zeichen von Syphilis zu finden und zwar in Gestalt von Orchitis fibrosa, glattem Zungengrund und characteristischen Kehlkopfnarben.

Auch der Erfolg der Therapie kann nicht mit Sicherheit den Ausschlag für unsere Diagnose geben, denn Sie wissen, dass auch nichtsyphilitische Hemiplegien und Hemiparesen sich bessern resp. ganz zurückbilden können. Wir sind also angewiesen auf die beiden erwähnten Punkte:

1. den Nachweis früherer Syphilis,
2. den Ausschluss anderer ätiologischer Momente.

In dieser Unsicherheit liegt es begründet, dass man nicht selten zu Fehldiagnosen kommt.

Differenzial-Diagnose.

Bei der Besprechung der Differenzial-Diagnose will ich zuerst darauf hinweisen, dass es einzelne seltene Fälle giebt, in denen jugendliche Individuen von Apoplexien betroffen werden, für die auch eine eingehende Körpersection eine Ursache nicht aufzufinden vermag.

Apoplexie ohne nachweisbare Ursache bei jugendlichen Individuen.

So habe ich folgende Beobachtungen gemacht:

Schwere cerebrale Apoplexie bei einem 17jährigen Mädchen ohne nachweisbare Ursache.

Beob. 46. Ein 17jähriges Mädchen, das aus gesunder Familie stammte und früher nie ernstlich krank gewesen war, keine Infection irgend welcher Art durchgemacht hatte, litt seit zwei Jahren an ungewöhnlich starken Bleichsuchtsbeschwerden, in letzter Zeit besonders an Kopfschmerz.

Ohne eine nachweisliche äussere Veranlassung und ohne dass ein psychisches Trauma vorgelegen hatte, brach sie eines Tages im Hause zusammen und bot das Bild einer schweren Apoplexia cerebri sanguinea dar. Im Krankenhaus trat binnen 24 Stunden der Tod ein. Zeichen von Syphilis waren am Körper nicht gefunden worden, die auch durch eine post mortem angestellte genauere Nachforschung bei den Eltern nicht hatte festgestellt werden können.

Die Obduction ergab im Hirn eine fast die ganze linke Hirn-Hälfte einnehmende ausgedehnte Hämorrhagie, die in die Seitenventrikel durchgebrochen war. Die Hirn-Arterien der Basis erwiesen sich als zart, eine Thrombose fehlte, ein Tumor wurde nirgends gefunden, die Hirnhäute waren normal.

Die Section des übrigen Körpers ergab normale Verhältnisse, speciell nicht den geringsten Anhalt für Syphilis noch für eine Erkrankung des Herzens oder des extracerebralen Gefäss-Apparats. Die Nieren waren makroskopisch normal.

Hierher gehören auch zwei Beobachtungen, wie ich sie in der Privatpraxis gemacht habe:

Beob. 47 und 48. Zwei Damen, 32 resp. 34 Jahr alt, nicht chlorotisch und nicht anaemisch, mit gesundem Herzen und gesunden Nieren, erkrankten, nachdem einige Tage resp. einige Wochen vorher Prodrome in Gestalt von halbseitigen Parästhesien und an Intensität wechselndem Kopfschmerz bestanden hatten, ohne Insulterscheinungen an links- resp. rechtsseitiger Hemiplegie, die den Charakter der gewöhnlichen Hirn-Apoplexie ohne Sensibilitätsstörungen und ohne Seh-Störungen trug. Von Hysterie war keine Rede, die Besserung, vorwiegend in den unteren Extremitäten, die Entwickelung von leichten Contracturzuständen war die gewöhnliche. Die Anamnese auf Syphilis, in beiden Fällen aufs peinlichste durchgeführt, sowie die Untersuchung des Körpers daraufhin fiel gänzlich negativ aus, ebenso fehlte jeder Anhalt für Tumor. Die eine Dame beobachte ich seit fünf, die andere seit zwei Jahren. Beide haben kein Recidiv gehabt und sind heute bis auf eine im ersten Fall geringe, im anderen Fall erhebliche Beeinträchtigung des Gebrauchs der einen oberen Extremität gesund und leistungsfähig.

Auch die Allgemeinsymptome können bei der nicht syphilitischen Hirngefäss-Erkrankung denjenigen bei der luetischen Gefäss-Erkrankung sehr ähnlich sein, auch das Schwanken derselben können Sie hier wieder finden.

Beob. 49. So beobachtete ich lange einen Herrn von 46 Jahren, welcher bestimmt nicht syphilitisch gewesen war und bei dem eine leichte Arteriosklerose am Herzen und an den peripheren Gefässen nachzuweisen war. Derselbe litt viel an Schwindel-Attacken, welche kamen und gingen und sich ab und an mit aphasischen Zuständen und anfallsweise auftretenden Parästhesien im Gesicht und den Extremitäten der einen Seite verbanden. Einmal war es auch zu einer schnell vorübergehenden Hemiparese gekommen.

Bei solchen Fällen muss man sich eben auch daran erinnern, dass die gewöhnliche Arteriosklerose, über deren eigentliche Ursache wir ja noch lange nicht im Klaren sind, auch bei Individuen constatirt wird, bei denen keines der für gewöhnlich ätiologisch verwertheten Momente nachzuweisen ist.

Die als relativ characteristisch angeführten Momente des Recidivirens der Lähmung sowie der Triplegie sieht man also zu-

weilen ebenfalls, wenngleich sehr selten bei Individuen, die das Arteriosklerosen-Alter noch nicht erreicht haben, gesunde innere Organe haben und nicht syphilitisch inficirt gewesen sind.

Beob. 50. Ich denke da an eine Dame, welche ich vor $1^1/_2$ Jahren mit Herrn Dr. E. Fraenkel zusammen sah, sie hatte mehrere Attacken von vorübergehender motorischer Aphasie gehabt, erkrankte dann ohne Insult an einer Hemiparalyse, welche sich im Laufe von Monaten bis auf geringe Reste zurückbildete und wurde vor einigen Monaten von Neuem von einer Hemiplegie der anderen Seite befallen, sodass jetzt das Bild einer Hemiplegie der einen Seite und Monoplegie des andern Armes besteht.

Tumor cerebri. Ein Tumor im Gehirn kann lange Allgemein-Erscheinungen in Gestalt von Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Abnahme des Gedächtnisses machen, er kann dann plötzlich mit und ohne Insulterscheinungen zu einer Halbseitenlähmung führen, ohne dass man Erscheinungen von Steigerung des intracerebralen Druckes zu finden vermag. Ist ein solches Individuum früher syphilitisch gewesen, so ist die Diagnose auf syphilitische Hemiplegie ausserordentlich nahe gelegt und fast selbstverständlich. Einen derartigen Fall hatte ich erst vor Kurzem in der Praxis eines hiesigen Collegen zu beobachten Gelegenheit.

Beob. 51. Eine 40jährige Dame, deren Mann in einer hiesigen öffentlichen Kranken-Anstalt an Hirnsyphilis gestorben war, und bei dem laut mir vorgelegtem Sectionsprotokoll eine syphilitische Meningitis an der Hirnbasis und am Rückenmark festgestellt worden war, hatte in ihrer Ehe erst mehrere todtfaule Kinder geboren. Sie erkrankte ohne Vorboten an allgemein-epileptischen Convulsionen, denen eine Hemiplegie folgte. Diese bildete sich rasch zurück und wiederholte sich nach einigen Wochen unter Wiederauftreten von heftigen Kopfschmerzen und psychischen Störungen in Gestalt von Verwirrtheit und allgemeiner Unruhe.

Als ich die Kranke untersuchte, fand sich eine geringe Parese der rechten oberen und unteren Extremität mit geringer Erhöhung der Sehnenreflexe, eine allgemeine Apathie, mässig starker Kopfschmerz, keine Pulsverlangsamung und ophthalmoskopisch nur eine Hyperämie mässigen Grades. Die Diagnose wurde offen gelassen zwischen einem Hirntumor bei einer wahrscheinlich früher syphilitisch inficirt Gewesenen und einer Arteriitis luetica. Die letztere Annahme wurde als die wahrscheinlichere bezeichnet und demgemäss eine specifische Kur eingeleitet. Nach drei Tagen trat von Neuem ein schwerer epileptischer Anfall auf, in dem die Kranke zu Grunde ging.

Die Section ergab, dass es sich um ein Glio-Sarkom handelte, welches sich im Marklager des unteren Scheitelläppchens entwickelt hatte und nach der Rinde zu gewachsen war und diese durchbrochen hatte. Im Uebrigen war das Hirn durchaus normal, speciell fand sich von einer Gefäss-Erkrankung keine Spur, ebenso fand sich nichts von Syphilis bei der ausführlichen Körpersection.

Sie müssen aber wissen, dass ein Hirn-Tumor auch acut als apoplectiform auftretende Halbseitenlähmung, ohne dass nennenswerthe oder irgendwie alarmirende Prodromal-Symptome da waren, sich zuerst manifestiren kann. Dann wird unter Umständen erst die weitere Beobachtung die Sachlage klären.

Beob. 52. Dies erlebte ich in dem Fall einer 54jährigen Dame, deren Hausarzt mich consultirte, weil sie nach prodromalem Kopfschmerz und leichter Verstimmung vor drei Tagen apoplectiform rechtsseitig gelähmt worden war. Sie war noch vor drei Jahren wegen tertiär-syphilitischer Rachen-Affectionen in der Behandlung des Collegen gewesen. Ausser einer typischen rechtsseitigen, mit motorischer Aphasie verknüpften Hemiplegie fand sich kein abnormer Befund, speciell fehlten alle Symptome von Erhöhung des Hirn-Druckes.

Erst als wegen Zunahme von Kopfschmerz nach erheblicher Besserung der Lähmungs-Erscheinungen, drei Wochen später von Neuem ophthalmoskopirt wurde, fand man eine Stauungspapille, und eine Woche später erlag die Kranke einem neuen „Insult". Die Section wies ein gefässreiches weiches Sarkom in der Basis des linken Frontallappens nach.

Multiple Sclerose.

Passagere Hemiparesen können ferner zu Stande kommen durch die multiple Sclerose. Auch diese kommt mit Vorliebe bei jugendlichen Individuen vor, auch diese bei intacten inneren Organen, und auch sie kann natürlich auch Individuen befallen, welche früher syphilitisch inficirt waren. Wenn auch der weitere Verlauf in der Regel die Situation klären wird, so ist andererseits zu bedenken, dass gerade die multiple Sclerose nicht selten weitgehende Besserung zeigen und dadurch der Annahme, es handele sich um eine syphilitische Hemiparese, eine weitere Stütze geben kann.

Wir werden später noch des Oefteren Gelegenheit haben, gerade die multiple Sclerose differenzial-diagnostisch bei der Syphilis des Central-Nervensystems zu berücksichtigen.

Morbus Brightii.

Ferner kann der Morbus Brightii in Gestalt der urämischen Hemiplegie der Differenzialdiagnose Schwierigkeiten machen, wie Ihnen folgender Fall beweisen mag:

Beob. 53.

Eine 32jährige Maurersfrau G. kam ins Krankenhaus wegen starker Kopfschmerzen und wegen einer zum dritten Male aufgetretenen Blindheit. Sie hatte 4mal abortirt; der Mann concedirte, einen Schanker kurz vor seiner Ehe gehabt zu haben, der vom Arzt als „möglicherweise syphilitisch" angesprochen worden sei. Die Kranke war früher stets gesund gewesen, hatte niemals Potus getrieben. Drei Wochen vor ihrer Aufnahme erwachte Patientin, nachdem sie die Tage vorher sich völlig gesund gefühlt hatte, morgens mit starkem Schweiss und mit Brechneigung und war rechtsseitig gelähmt.

Man constatirte eine durchgehende rechtsseitige Paralyse mit leichter motorischer Aphasie; am Herzen war keine Anomalie zu finden. Die jetzt erst vorgenommene Untersuchung des Augenhintergrundes ergab eine rechtsseitige alte Chorioretinitis und eine linksseitige Chorioiditis.

Die Lähmung besserte sich unter Jodkaliumgebrauch im Laufe der nächsten Wochen erheblich, sodass bei der Entlassung der Kranken nur noch eine geringe Parese der rechten oberen Extremität zu constatiren war, während an der rechten unteren Extremität nur noch das typische Verhalten der Sehnen- und Hautreflexe auf die frühere Lähmung hindeutete.

Die Affection des Augenhintergrundes wurde von Herrn Dr. Wilbrand auf einen Morbus Brightii zurückgeführt. Dadurch erklärte derselbe Ophthalmologe auch die früheren anfallsweisen Sehstörungen; eine luetische Genese der Veränderungen des Augenhintergrundes wurde von ihm ausgeschlossen. Hie und da waren geringe Mengen von Eiweiss im Urin constatirt worden und nur ganz vereinzelte Cylinder waren einmal bei einer Untersuchung des Urins, die des Oefteren vorgenommen war, constatirt worden.

Eine Combination von früherer Hirn-Syphilis und Morbus Brightii habe ich ebenfalls erlebt. Die epileptischen Krämpfe, die bei dem Kranken auftraten, fasste ich als durch Syphilis bedingt auf, um so mehr, da der Urinbefund nicht mit Sicherheit eine eigentliche Nephritis zu diagnosticiren gestattete. Die Section zeigte, dass meine Auffassung nicht richtig gewesen war; der Fall ist folgender:

Beob. 54.

Bei einer 34jährigen Arbeiterfrau, die, früher syphilitisch inficirt, dreimal an linksseitiger Hemiplegie erkrankt war, die immer wieder unter Quecksilber-

Jod-Behandlung bis auf geringe Reste sich zurückgebildet hatte, traten bei ihrem vierten Krankenhausaufenthalt rechtsseitige Convulsionen vom Jackson'schen Charakter — vom Gesicht zur unteren Extremität allmählich absteigend — auf. Diese wiederholten sich im Laufe einer Woche häufig. am Augenhintergrund fand sich eine beiderseitige leichte Neuritis optica; im Urin Spuren von Eiweiss. Patientin klagte viel über starkes Kopfweh und Uebelkeit. In einem solchen Anfalle trat Benommenheit auf, die in Coma überging und unter allgemeinen Convulsionen trat der Exitus ein.

Die Section ergab eine ausgebreitete Endarteriitis obliterans der Hirngefässe, multiple Encephalomalacien in den grossen Ganglien und einen hohen Grad von Schrumpf-Nieren beiderseits mit mässig starker Hypertrophie des linken Herzens. Die Hirnrinde und die Meningen waren frei.

In diesem Fall musste man, während man die Convulsionen als durch eine specifische Affection der Hirnrinde resp. der Hirnhäute über den Centralwindungen ausgelöst betrachtet hatte, nachträglich dieselben als urämische Convulsionen ansprechen.

Beob. 55. In einem anderen Falle wurde ein früher luetisch Inficirter, der als palpables Residuum seiner Syphilis eine linksseitige alte Orchitis hatte und dessen Frau ich an acuter „syphilitischer Quer-Myelitis" früher behandelt hatte, apoplectiform von einer motorischen Aphasie und rechtsseitiger Facialis-Parese befallen. Er hatte seit längerer Zeit Albuminurie mit geringem Cylinder-Befund.

Im Laufe der nächsten drei Monate litt er anfallsweise an heftigem Kopfschmerz, Erbrechen und localisirten rechtsseitigen Convulsionen. Der Augenhintergrund war normal.

Im Coma ging er zu Grunde.

Hier zeigte die Obduction neben einer ausgedehnten Endarteriitis der Basalgefässe mit mehreren secundären Erweichungsheerden eine doppelseitige partielle Nierenschrumpfung mit Einlagerung multipler Gummata.

Hysterie. Auch eine hysterische Hemiplegie kann bei luetischen Individuen zur Beobachtung gelangen, wenn dieselben eben hysterisch sind; es passirt dann wohl, dass diese Hemiplegie als eine syphilitische eine Zeit lang imponirt. Ein Beispiel:

Beob. 56. Die 30jährige Dienstmagd M. H. war vor vier Jahren syphilitisch inficirt worden und hatte im hiesigen israelitischen Krankenhaus eine Schmierkur durchgemacht. Sie hatte dann ununterbrochen ihren Dienst gethan. Seit einigen Monaten klagte sie viel über Kopfweh und Schlaflosigkeit, wurde reizbar. Vier Tage vor ihrer Aufnahme bemerkte sie, nachdem sie sich bei schwerer Arbeit sehr angestrengt hatte und wegen Langsamkeit gescholten war, eine Kraftlosigkeit der linken oberen Extremität, die in den Fingern begann, dann die Hand und zuletzt den Vorder- und Oberarm ergriff. Am nächsten Tage trat dieselbe Schwäche auch ascendirend in der linken unteren Extremität auf.

Bei der Aufnahme fand man die inneren Organe normal, Reste von Leukoderma syphiliticum am Halse; motorische Parese der linken oberen und unteren Extremität, während das Facialis-Gebiet intact war. Die Sehnenreflexe waren beiderseits gesteigert, sonstige Anomalien am Nervensystem fehlten.

Es wurde eine Quecksilber-Jod-Kur instituirt; zwei Tage später fiel auf, dass Patientin, die angeblich den Arm gar nicht heben konnte, dies auf energische Aufforderung hin fertig brachte.

Eine nochmalige Untersuchung ergab jetzt: Analgesie von Zehen, Fuss und Unterschenkel bis zum Knie, von Fingern, Hand und Unterarm bis zum Ellenbogen hinauf, Anästhesie der linken Rachenhälfte, der linken Conjunctiva, Einengung des linken Gesichtsfeldes, linksseitige Anosmie und Ageusie sowie Druckempfindlichkeit der ganzen linken Körperhälfte vom Scheitel bis zur Sohle.

Die Diagnose wurde jetzt auf hysterische Hemiplegie gestellt und einem energischen „traitement moral" gelang es, ohne specifische Mittel bis zum nächsten Tage alle Lähmungs-Erscheinungen verschwinden zu machen.

Migräne.

Weniger bekannt dürfte es Manchem von Ihnen sein, dass in einzelnen Fällen schwere Migräne nicht nur zu vorübergehender motorischer Aphasie und Hemianopsie, sondern auch zu hemiparetischen Zuständen führen kann. Wenn ein solches Individuum früher Syphilis gehabt hat, so ist die Entscheidung, womit man es zu thun hat, zuweilen nicht möglich, ohne dass der weitere Verlauf herangezogen wird.

Beob. 57.

So sah ich den Sohn eines auf dem Lande wohnenden Arztes, der, 24 Jahre alt, vor drei Jahren sich specifisch inficirt hatte. Er hatte gleich nach der Infection, ein Jahr und zwei Jahre darauf geschmiert. Er hatte vor vier Wochen einen Anfall bekommen, in dem er die Sprache verlor, die rechtsseitigen Extremitäten nur mühsam bewegen konnte und auch die nach rechts gelegenen Gegenstände nicht unterscheiden konnte. Der Anfall hatte mit heftigen Kopfschmerzen eingesetzt, denen Erbrechen gefolgt war. Nach ca. einer Stunde war Alles vorbei. Vor drei Tagen hatte sich der Anfall wiederholt und der besorgte Vater, der von der syphilitischen Infection seines Sohnes wusste, führte mir den Patienten zu. Ich fand die inneren Organe normal. Mir war auffällig das Einsetzen der Lähmungs-Attacke mit heftigen halbseitigen Kopfschmerzen, die von Erbrechen begleitet waren; ausserdem gab Patient an, farbige Ringe und Nebel im Beginn des Anfalls gesehen zu haben. Auffallend war ferner der sehr schnelle Rückgang der ganzen Erscheinungen. Eine weitere Nachfrage ergab dann, dass in der Familie der Mutter — Mutter, zwei Brüder und deren Mutter — dieselbe schwere Migräne zu Hause war und der Kranke selbst seit seinem 12. Lebensjahr an anfallsweise auftretendem schwerem Kopfschmerz litt, der nicht selten streng halbseitig aufgetreten und von terminalem Erbrechen gefolgt gewesen war.

Ich stellte darauf die Diagnose auf Migräne und der weitere Verlauf bestätigte meine Ansicht, indem noch öfter Anfälle von zweifellosem Migräne-Charakter mit und ohne Aphasie, mit und ohne passagere Hemi-Parese auftraten. Erst ein Jahr später hat Patient, weil eine specifische Hautkrankheit auftrat, eine neue Schmierkur durchgemacht. Seither sind wieder zwei Jahre vergangen und Patient ist, abgesehen von seiner Migräne, die jetzt meistens in gewöhnlicher Form auftritt, gesund geblieben, sodass auch kein Grund vorliegt, die constatirte Attacke als Vorläufer einer progressiven Paralyse zu betrachten.

Dementia paralytica.

Die Dementia paralytica verläuft bekanntlich mit den sogenannten paralytischen Anfällen: d. h. apoplectiform, mit und ohne Insult-Erscheinungen, kommt es in ihrem Verlaufe zu Anfällen von Monoplegien, Hemiplegien, isolirter Aphasie etc.

Wenn die Dementia paralytica bisher sich nur in Form diffuser Allgemein-Erscheinungen, wie Abnahme des Gedächtnisses, Kopfschmerz, Abnahme der Arbeitsfähigkeit, Schwindel etc. documentirt hat, wie es nicht besonders selten der Fall ist, oder wenn die Paralyse, wie es auch vorkommt, überhaupt erst durch einen derartigen Anfall eingeleitet wird, ohne dass bereits eines oder mehrere der bekannten somatischen Symptome, wie Veränderung in der Form, Grösse und Function der Pupillen, Anomalien in der Gesichts-Innervation, Sprachstörung vorliegen, so wird auch eine Zeit lang die Annahme berechtigt erscheinen, dass man es mit der arteriitischen Form der Hirnsyphilis zu thun hat. Ueberwiegend häufig wird hier jedoch der weitere Verlauf bald aufklären.

Tuberkulose.

Schon häufiger kann es passiren, dass die Tuberkulose zu diagnostischen Irrthümern führt. Ein Solitär-Tuberkel, der

sich in der Pons entwickelt — bekanntlich einer der Prädilectionsstellen für Solitär-Tuberkel — kann unter Umständen das Bild einer langsam entstehenden Basilar-Thrombose vortäuschen. Eine Hemiplegie kann unter Umständen durch eine Tuberkulose der Convexitäts-Meningen zu Stande kommen. Ist das Individuum früher syphilitisch gewesen, so liegt die Annahme einer syphilitischen Arteriitis der Arteria basilaris resp. einer syphilitischen Hemiplegie am nächsten.

Beob. 58. So ist es mir passirt, dass ich bei einem 38jährigen Manne, den ich früher selbst an primärer und secundärer Syphilis behandelt hatte, eine subacute Hemiplegie für durch Syphilis bedingt ansah; das Fieber erklärte sich durch eine gleichzeitige Spitzen-Tuberkulose. Die Section des nach acht Tagen unter allgemeinen meningitischen Erscheinungen zu Grunde gehenden Patienten zeigte, dass in ganzer Ausdehnung die linke vordere und hintere Central-Windung von einer mit Tuberkelknötchen dicht durchsetzten meningitischen Schwarte überzogen war; am Hirn fand sich nichts von Syphilis, hingegen fand sich ein glatter Zungengrund und einzelne Gummata in der Leber.

Arteriosklerose bei älteren Individuen. Die sichere Entscheidung, um was es sich handelt, kann direct unmöglich werden da, wo es sich um Kranke handelt, welche sich bereits innerhalb des Arteriosklerosen-Alters befinden. Man wird in solchen Fällen dazu neigen, auf Grund des gleichzeitigen Befundes noch florider Syphilis auch die Hemiplegie als durch Lues bedingt aufzufassen.

Beob. 59. So war es im folgenden Fall: Bei einem 54jährigen Herrn, der längere Zeit an Kopfschmerzen und Schwindel gelitten hatte und vor zehn Jahren eine vom Arzt mit Schmierkur behandelte Syphilis durchgemacht hatte, trat unter Insult-Erscheinungen eine linksseitige Hemiplegie ein. Am Herzen und an den peripheren Arterien war nichts Abnormes nachzuweisen, es bestand eine leichte Albuminurie mit negativem mikroscopischem Sediment-Befund. Auf beiden Augen liess sich eine von ophthalmologischer Seite als specifisch angesprochene Chorioiditis nachweisen.

Beob. 60. In einem andern Falle fand ich bei einem 56jährigen Herrn, der, mit luetischer Anamnese, apoplectiform rechtsseitig hemiplegisch geworden war und an dessen Herz sich nichts Sicheres nachweisen liess, ein Muskelgummi im rechten musc. cucullaris, welches unter der Behandlung mit Quecksilber und Jod prompt verschwand.

Herzkrankheiten bei Luetikern. Des Weiteren können Syphilitische durch eine andere Krankheit herzkrank werden, und in solchen Fällen muss man es unter Umständen offen lassen, welche der beiden concurrirenden Ursachen, Syphilis oder Herz-Erkrankung, die Lähmungs-Erscheinungen hervorgerufen haben.

Hierauf bezieht sich die folgende Beobachtung:

Beob. 61. Bei der 24jährigen Arbeiterfrau H. J. war weder von ihr noch vom Ehemann etwas Positives betreffs früherer luetischer Infection herauszubekommen.

Im 13., 17. und 21. Jahr litt Patientin an Gelenk-Rheumatismus, im Anschluss an die erste Attacke war sie circa ein halbes Jahr choreatisch.

Die erste Gravidität endete mit der Geburt einer sechsmonatlichen, in utero abgestorbenen Frucht; kurz vor der Geburt dieser Frucht war Patientin, ohne Insult-Erscheinungen, von einer leichten linksseitigen Hemiparese befallen worden, die nach einigen Wochen verschwunden war.

Das zweite Kind starb an Lebensschwäche wenige Tage nach der Geburt. Im Wochenbett wurde Patientin wiederum von einer linksseitigen Hemiplegie

befallen, die mit Hinterlassung einer Schwäche der linksseitigen Extremitäten sich im Laufe einiger Wochen zurückbildete.

Patientin ist jetzt gravida mens. VII und ist vor zwei Tagen unter mittelschweren Insult-Erscheinungen abermals von einer Lähmung der linken Körperhälfte befallen worden. Die Kranke zeigte bei ihrer Aufnahme das Bild einer linksseitigen spastischen Parese.

Zwei Wochen später gebar sie einen todtfaul-sanguinolenten Foetus, der die Wegner'sche Osteochondritis zeigte.

Am Augenhintergrund wurde von Herrn Dr. Wilbrand beiderseits eine Chorioiditis luetica festgestellt; sonst waren keine manifesten Symptome von Syphilis zu finden.

Das Herz war nicht normal, sondern bot die Symptome einer compensirten Mitral-Insufficienz, dabei leichte Irregularität der Action und mässig starke periphere Arteriosklerose.

Im Urin war stets Eiweiss, der Sediment-Befund bestand in: Nieren-Epitelien, hyaline und Epithel-Cylinder, weisse Blutkörperchen.

Unter einem Traitement mixte verwandelte sich die linksseitige Paralyse in eine Parese, die zeitweilig heftigen Kopfschmerzen gingen zurück.

Auch in diesem Falle muss es, trotz der noch nicht erloschenen Syphilis, unentschieden bleiben, ob eine specifische oder eine „einfache" Veränderung der Hirngefässe die Ursache der in drei verschiedenen Schüben aufgetretenen linksseitigen Lähmung darstellt.

Arteriosklerose bei jugendlichen Luetikern.

Endlich sind auch die Fälle von Ihnen zu berücksichtigen, in denen wir eine bei noch jugendlichen Individuen auf dem Boden der Syphilis zu Stande gekommene nichtsyphilitische Arteriosklerose vor uns haben, welche dann ihrerseits wie die so häufige Alters-Arteriosklerose eine Hirnerkrankung im Gefolge haben kann. Als ein Beispiel dieser nicht seltenen Fälle mögen Sie folgenden Fall betrachten:

Beob. 62.

Ein 38jähriger Mann, der vor sechs Jahren auf der Syphilis-Abtheilung im Alten Allg. Krankenhause an Lues behandelt war, kam wegen einer linksseitigen Lähmung, von der er vor einigen Tagen unter leichten Insulterscheinungen befallen worden war, ins Krankenhaus. Nachträglich erfuhr man, dass Patient seit ca. drei Jahren geistig und körperlich abgefallen sei.

Patient litt an ausgedehnter syphilitischer Zerstörung der knöchernen Nase und des Gaumens, am Herz und an der Aorta ascendens bestanden die Zeichen einer mässigen Arteriosklerose resp. Erweiterung des Aortenbogens, dabei leichte Albuminurie.

Parese der linken Körperhälfte, leichte Demenz. Unter Traitement mixte Besserung der Motilität der linksseitigen Extremitäten. Klagen über Schwindel und Kopfschmerz, häufige epileptiforme Zuckungen in der linken oberen Extremität mit kurzdauernder Bewusstseinstrübung. Während Patient in den letzten Wochen seines vierthalbmonatlichen Krankenhaus-Aufenthalts sich subjectiv wesentlich gebessert hatte, auch jene Anfälle nur noch selten auftraten, erfolgte Nachts plötzlich, ohne alle Vorboten, der Exitus.

Die Section ergab: Sehr hochgradige universelle gewöhnliche Atheromatose, incl. der Basal-Arterien des Hirnes; Ruptur der im Anfangstheil an einer Stelle stark verdünnten Aorta in den Herzbeutel; multiple encephalomalacische Herde in den Ganglien, ein grösserer Herd im rechten Linsenkern, die innere Kapsel tangirend, ferner in der Rinde der Temporal-Frontal- und Occipital-Lappen. Dabei ausgedehnte Orchitis fibrosa.

Zusammenfassend wollen wir noch einmal als praktisch wichtige Punkte der Differencialdiagnose hervorheben, dass es sich meistens um jugendliche oder im mittleren Alter stehende Individuen handelt, bei denen Erkrankungen des centralen und peri-

pheren Gefässapparates nicht nachweisbar sind, bei denen sonstige Ursachen für embolische, thrombotische und apoplectische Processe fehlen, bei denen Syphilis in der Vorgeschichte nachweisbar oder wahrscheinlich ist, und bei denen, sei es passager, sei es in recidiver Form, Monoparese, Monoplegie, Hemiparese resp. Hemiplegie, endlich Triplegie auftreten, welche einer gänzlichen Rückbildung oder einer weitgehenden Besserung in einer Reihe von Fällen fähig sind und welche nicht selten die psychische Persönlichkeit intact lassen.

Vierte Vorlesung.

Meine Herren!

Sie haben gehört, dass die Meningen des Hirns ganz besonders häufig der Sitz specifisch-syphilitischer Producte sind, und diese Thatsache findet in der Symptomatologie der Lues cerebralis ihren vollwerthigen Ausdruck. Meningitis luetica cerebralis.

Wenn Wunderlich noch behauptete an der Hand eines für seine Zeit grossen Materials, dass es keine für die Hirn-Syphilis charakteristischen Symptome gebe, so müssen wir dies auch jetzt noch unterschreiben, doch können wir auf Grund unserer heutigen, durch die überaus grosse Casuistik der letzten 20 Jahre viel reichhaltiger gestalteten Erfahrung auf einige Punkte hinweisen, die der Ansicht Wunderlich's eine gewisse Beschränkung auferlegen.

Schon Heubner wies ausdrücklich darauf hin, dass viele Symptome unverhältnissmässig häufig nicht zu voller Ausbildung kämen, dass sie oft gewissermaassen sich nur andeuteten, oft zwar voll aufträten, um sich aber schnell wieder zurückzubilden und von Neuem hervorzutreten, mit einem Wort, dass in vielen Fällen ein Kommen und Gehen von Lähmungs- und auch von Reiz-Erscheinungen die Scene beherrschte. Heubner bezog dies noch ausschliesslich auf die von ihm besonders eingehend studirte und zum Allgemeingut der ärztlichen Kenntniss gemachte Endarteritis. Nach ihm ging Rumpf ausführlich auf das Thema ein und sah eine weitere Ursache für das Auf- und Abschwanken der Symptome in der biologischen Eigenschaft des syphilitischen Gewebes. Naunyn kam zu derselben Ansicht an der Hand eines eigenen grösseren Materials und aus der Litteratur zusammengestellter 290 Fälle. Besonders eingehend hat dann die Westphal'sche Schule und hier vor Allem wieder Oppenheim und Siemerling das Auf- und Abschwellen der in stetem Wechsel von entzündlicher Neubildung und Zerfall resp. Nekrose befindlichen syphilitischen Producte gewürdigt und daraus das Schwanken der basalen und Convexitäts-Symptome abgeleitet. Ist doch dies Auf- und Abschwanken der Symptome zuweilen ein derartiges, dass daraufhin „Hysterie“ diagnosticirt wurde. Das hat schon Wunderlich berichtet. Unvollständigkeit und Flüchtigkeit der klinischen Symptome.

Oppenheim drückt sich über diesen Punkt besonders anschaulich aus, wenn er sagt: „wir kennen keine andere Neubildung, in welcher diese beiden Processe“ — Wachsthum und Rückbildung — „in der Art Hand in Hand gehen und sich so innig mit einander

verbinden, sodass das eben Geschaffene wieder zerstört wird und auf dem Boden des Abgestorbenen unmittelbar wieder Neues entsteht". Wenn wir Beides combiniren, den Wechsel im Lumen der grossen Gefässe an der Gehirnbasis und die dadurch geschaffenen Bedingungen im Hirn-Innern sowie die Eigenschaften dieses im steten Wechsel begriffenen Gewebes, so verstehen wir die genannten klinischen Eigenarten. Wir verstehen dann aber auch, dass, wie es schon lange bekannt war und wie Naunyn es zum ersten Male an der Hand des grossen von ihm durchmusterten Materials auch ziffermässig festgestellt hat, grade hier das Feld ist für eine günstige Beeinflussung durch die Therapie. In der That werden uns auch die Krankengeschichten, die meiner eigenen Beobachtung entstammen, lehren, dass durch Quecksilber und Jod hier Heilungen und weitgehende Besserungen möglich sind, die wir bei den durch Gefässverschluss geschaffenen, nicht specifisch-syphilitischen Krankheitsproducten nicht beobachten.

Multiplicität der Symptome.

Ein anderes Moment, das relativ charakteristisch für die Hirn-Lues ist, ist die Multiplicität der Symptome. Nicht nur kann die syphilitische Basal-Meningitis „arteritische" Symptome — die wir in der letzten Vorlesung besprochen haben — erzeugen, indem sie die Gefässe von aussen bedrängt, sondern sie kann auch die sämmtlichen Gehirn-Nerven an der Basis, und hier wieder isolirt oder in verschiedenen Combinationen, einseitig, doppelseitig und wechselseitig befallen. Die syphilitische Infiltration der Basis kann die Meningen allein befallen, sie kann aber auch das Gehirn-Gewebe in Mitleidenschaft ziehen. Das nervöse Gewebe wird, wie wir schon früher gesehen haben, entweder per contiguitatem befallen und in den Zustand der Encephalitis gummosa versetzt, oder es wird durch die gummösen Massen, die in Form flächenhafter Infiltration oder in der Gestalt isolirter Geschwulstknoten auftreten können, comprimirt, oder endlich es kommt durch die Gefäss-Erkrankung im meningitischen Gewebe zur Thrombose resp. zur Obliteration der Lumina und damit zu secundären Erweichungen und Nekrosen der nervösen Substanz.

Hierbei wollen Sie sich daran erinnern, dass die Blutgefässe, welche die Oberfläche des Hirns und die unter demselben liegende Marksubstanz versorgen, erst in die Pia mater eintreten, sich in dieser auftheilen und dann erst in die nervöse Substanz selbst sich einsenken.

Sie sehen, diese mannigfachen Möglichkeiten, die nur selten isolirt, meistens in den verschiedensten Combinationen auftreten, fordern geradezu gebieterisch auch ein buntscheckiges Symptombild, in dem nur dadurch wieder eine gewisse — aber auch nur diese — Ordnung geschaffen wird, dass einzelne Hirn-Nerven und einzelne Hirn-Provinzen Prädilectionsorte für den Angriff der syphilitischen Krankheitsproducte darstellen.

Die Aetiologie der syphilitischen Meningitis cerebralis unterscheidet sich nicht von jener der Arteriitis syphilitica cerebralis. Was ich Ihnen bei jener Gelegenheit gesagt habe über den an-

geblichen Einfluss der Schwere und der Art der Infection, des Zeitpunktes derselben, des Alters der Kranken, der Art der stattgehabten Behandlung des Primär-Affectes und der späteren syphilitischen Schübe, über die Beziehung zum Trauma, zum Alcoholismus und andern Schädlichkeiten, gilt auch für diese Form der Hirn-Syphilis.

Wir wollen jetzt die einzelnen Symptome Revue passiren lassen.

Aus practischen Gründen wollen wir eine Eintheilung vornehmen in die Meningitis der Convexität und der Basis, denn die verschiedene Lokalisation bedingt Verschiedenheit der Symptome, andererseits ist es in vielen Fällen durchaus nicht immer ausgemacht, ob einzelne Symptome von einer Erkrankung der Basis oder der Convexität des Hirns herrühren und ob nicht doch auch eine klinische Combination einer Basal- und einer Convexitäts-Meningitis vorliegt, wie sie uns die anatomische Untersuchung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zeigt. Sie wissen, dass auch ausgebreitete Affectionen des Innern des Hirns und seiner Häute lange symptomlos bleiben können, wenn „indifferente" Parthien ergriffen sind und wenn, auf unsere speciellen Fälle angewendet, die Reiz- oder Lähmungs-Momente des syphilitischen Gewebes noch nicht weit genug gediehen sind.

Die syphilitische Affection der Hirn-Convexität ist entweder eine solche der Dura mater, oder der weichen Häute allein, oder aller drei Häute gemeinsam.

Nach Charcot's Erfahrungen ist von der Convexität die Dura in vorwiegender Häufigkeit befallen, während an der Basis die Erkrankung der Pia mater und der Arachnoidea über die der Dura überwiegt.

Symptomatologie der Meningitis luetica convexitatis.

Nicht selten tritt die Convexitäts-Meningitis nur unter allgemeinen Symptomen auf. Dass Localsymptome nicht selten fehlen, erklärt sich daraus, dass grössere Gefässe, die bestimmte Regionen des Hirns versorgen, an der Convexität fehlen, dass der Collateralkreislauf der Gefässe hier ein sehr ausgiebiger ist sowie daraus, dass keine Hirn-Nerven hier entspringen.

Andererseits werden unter Umständen gerade Convexitäts-Erkrankungen bestimmte charakteristische Symptome machen können, die eine Localdiagnose gestatten. Hier werden die Reiz- und Lähmungs-Symptome, entsprechend unsern heutigen Kenntnissen über die Lage der motorischen Rindenfelder, die Localisation der Sprach-, der Seh-, der Hör-Centren, mit gewisser Reserve auch die der Augenbewegungen, vorwiegend in Gestalt von Monoparesen resp. Mono-Convulsionen etc. in die Erscheinung treten.

Kopfschmerz.

Das häufigste und wohl fast niemals fehlende Allgemein-Symptom ist der Kopfschmerz. Derselbe kann anderen Symptomen lange vorangehen, er kann auf eine Stelle beschränkt sein und er kann diffus sein, er ist dumpf oder sehr heftig, wird häufig als bohrend geschildert, nicht selten sind die Kranken durch den Kopfschmerz wie betäubt. Das in der Litteratur so oft beschriebene

Gefühl, als ob ein Nagel eingebohrt würde, wurde unter meinen Fällen nur sehr selten geschildert; ebenso scheint der von Seeligmüller beschriebene Schmerz, der sich in der Form eines „Kinderkamms" localisirt und von ihm auf die Ausbreitung des nervus auriculo-temporalis und nervus occipitalis minor bezogen wird, jedenfalls nicht häufig zu sein, wie auch Rumpf schon betonte. Häufig, aber nach meinen Erfahrungen nicht so häufig wie Fournier es schilderte und wie es seitdem in die meisten Lehrbücher übernommen worden ist, exacerbirt der Schmerz Nachts resp. in der Bettwärme.

Bekanntlich beweist der Kopfschmerz, dass die Dura mater — denn nur in ihr, nicht in der Pia und Arachnoidea und nicht in der Hirnsubstanz sind Schmerz-vermittelnde Elemente — afficirt ist, sei es dass sie selbst erkrankt, sei es nur secundär gedrückt resp., noch allgemeiner ausgedrückt, gereizt wird. Zuweilen findet man in solchen Fällen eine localisirte Klopf-Empfindlichkeit, ein Moment mehr, einen der Hirn-Oberfläche angehörenden Process anzunehmen.

Dieser Kopfschmerz kann sehr bald nach der Infection auftreten, er kann aber auch erst viele Jahre später zur Beobachtung kommen, damit nur das bestätigend, was Sie bereits über alle Hirn-Lues-Symptome gehört haben.

Ich berichte Ihnen über zwei hierhergehörige Fälle:

Beob. 63. Bei einem 45jährigen Kutscher G. E. traten 20 Jahre nach der syphilitischen Infection ohne jegliche nachweisbare Ursache, bei normalem Organbefund, heftige bohrende Kopfschmerzen auf, dabei Schwindel; der Kopfschmerz war oft so heftig, dass Patient theilnahmslos herumsass und es manchmal zu kurzdauernden Bewusstseinstrübungen kam. Kein Erbrechen, keine Convulsionen, der objective Befund an den inneren Organen und am Nervensystem war normal.

Unter grossen Jod-Dosen besserte sich der Schmerz bald und verschwand nach dreiwöchentlicher Medication gänzlich.

Nach zwei Jahren trat ein Recidiv auf; auch dieses Mal war es ein in der Tiefe der Schläfe und der Stirn wühlender und bohrender Schmerz, der Patient völlig stumpfsinnig machte. Nachdem Symptomatica, Electrisiren und Massiren sowie Hydro-Therapie ganz ohne Erfolg gewesen waren, ging Patient wieder ins Krankenhaus, wo wir — diesmal durch ein Traitement mixte in hohen Dosen — im Laufe von zwei Wochen die Beschwerden gänzlich beseitigten. Auch jetzt war der objective Befund ganz normal sowohl an den inneren Organen wie am Nervensystem. Nur eine Hyperämie — noch keineswegs Neuritis oder Stauung der Papillen war bemerkenswerth.

In diesem Fall war der Kopfschmerz nur von Schwindel begleitet und reagirte prompt auf Jodkali. Ein Recidiv trat nach zwei Jahren auf, um wieder auf specifische Therapie zu verschwinden. Die erste Manifestation der Hirn-Lues zeigte sich erst nach 20 Jahren.

Beob. 64. Specifischer Kopfschmerz ein Jahr nach der Infection, zugleich Secundär-Symptome auf Haut und Schleimhäuten.

In einem andern Falle handelte es sich um eine 20jährige, seit einem Jahre verheirathete Dame aus meiner Praxis. Dieselbe litt seit sechs Wochen an überaus intensiven Kopfschmerzen, die oben auf dem Scheitel und in der Schläfe wütheten, sie Tag und Nacht quälten, sodass sie gänzlich denkunfähig und schlaflos war. Dabei bestand Uebelkeit, ohne dass es zu eigentlichem Erbrechen kam.

Die vom Hausarzt verordneten Interna, Eisblase, Bettruhe, Hydro-Therapie, Ableitungen in den Nacken waren ohne jeden Erfolg. Eine von mir auf Lues gerichtete Anamnese ergab, dass der Mann ein Jahr vor der Ehe sich syphilitisch inficirt hatte und erst vor sechs Monaten wegen secundärer Erscheinungen bei einem andern Arzt in Behandlung gewesen war. Die Körper-Untersuchung der jungen Frau zeigte einzelne breite Condylome auf den grossen Labien und am Anus sowie frische Schleimpapeln auf den Gaumenbögen. Am Nervensystem fand sich als einziger objectiver Befund: der Schädel auf Beklopfen diffus empfindlich, sonst normal, alle Bewegungen des Kopfes schmerzhaft, beide Seh-Nerv-Papillen hyperämisch, die Sehnen-Reflexe der oberen und unteren Extremitäten sehr lebhaft; Schwindelgefühl und Schwanken beim Stehen und Gehen.

Schon nach vier Einreibungen à 6.0 ung. ciner. besserten sich die Kopfschmerzen sehr wesentlich und waren nach weiteren sechs Einreibungen gänzlich verschwunden. Unter Fortsetzen der Schmierkur, an die sich später der Gebrauch von Jodkali anschloss, erholte sich die auch körperlich stark heruntergekommene und anämisch gewordene junge Frau schnell und gut. Seit einem Jahre ist sie gesund geblieben.

In diesem Falle bestand neben den Kopfschmerzen nur etwas Uebelkeit und mässig starker Schwindel. Die Hirn-Syphilis brach bereits ein Jahr nach der Infection aus, während gleichzeitig typische Secundär-Erscheinungen vorhanden waren.

Schwindel, Erbrechen.

Wie bei jeder Meningitis ist auch bei der luetischen Convexitäts-Meningitis ein häufiges Symptom Schwindel und Erbrechen, natürlich als Allgemeinsymptom ohne differencialdiagnostischen Werth.

Beob. 65.

Specifischer Kopfschmerz und Erbrechen bei tertiärer Hoden-Syphilis.

Der 45jährige Malermeister Chr. Gr. trat ins Krankenhaus ein wegen heftiger und hartnäckiger Kopfschmerzen, die ihn seit ca. vier Wochen plagten; gleichzeitig hatte sich, scheinbar grundlos, Erbrechen eingestellt. Patient litt an allgemeiner Mattigkeit und Appetitlosigkeit, die Kopfschmerzen „benahmen ihm zeitweilig den Verstand".

Von anamnestischen Daten war nur erwähnenswerth, dass kein Alcoholismus vorlag, Patient niemals Symptome von Bleivergiftung gehabt hatte, und dass er vor ca. 16 Jahren ein ulcus durum penis gehabt hatte, das mit Schmierkur behandelt und zur Heilung gebracht worden war. Aus der Ehe entstammten mehrere angeblich normale Kinder.

Der Mann litt offenbar an sehr heftigen Kopfschmerzen: er lag zusammengekrümmt im Bett, sich stöhnend den Kopf mit beiden Händen haltend; sein Bewusstseinszustand war zeitweilig etwas getrübt, sonstige objective Anomalien liessen sich nicht auffinden, speciell kein einziges auf Erhöhung des intracerebralen Druckes hinweisendes Zeichen; nur war eine Klopf-Empfindlichkeit des Schädels, die mehr über der Stirn und dem Scheitelbein als über dem Schläfen- und Hinterhaupts-Antheil des Kopfes localisirt war, sehr ausgesprochen. Patient erbrach häufig und stark; die Untersuchung und Functionsprüfung des Magens sowie die Urin-Untersuchung ergab normale Verhältnisse; kein Bleisaum. Der linke Hoden war vergrössert, hart, schmerzlos, Nebenhoden und Samenstrang frei; die inneren Organe normal, keine Arteriosklerose.

Unter Schmierkur (à 6,0) und gleichzeitiger Verabreichung von 2,0 kal. jod. pro die besserten sich die Kopfschmerzen und das Erbrechen wurde seltener; dann hörte Beides auf, der Kranke wurde lebhafter und nahm wieder Antheil, sein Allgemeinbefinden hob sich schnell.

Nach drei Wochen war er subjectiv und objectiv als normal zu bezeichnen.

Nach weiteren drei Wochen völligen Wohlseins — die specifische Behandlung war nicht ausgesetzt worden — wurde er entlassen.

Die nochmalige Untersuchung der inneren Organe und des Nervensystems ergab jetzt durchaus normale Verhältnisse. Der Befund am Hoden war derselbe geblieben.

In diesem Falle wurde die Diagnose auf eine syphilitische Grundlage des hartnäckigen Erbrechens und des Kopfschmerzes aus der Anamnese und dem Befund am linken Hoden gestellt. Die Therapie bestätigte die Diagnose.

Psychische Anomalien.

Schon charakteristischer sind die psychischen Zustände: Ich habe schon erwähnt, dass der Kopfschmerz oft so heftig ist, dass er zu Bewusstseinstrübungen, zu Theilnahmlosigkeit und allgemeinem Stumpfsinn führen kann, andererseits ist die Möglichkeit zu berücksichtigen, dass Kopfschmerz und Apathie sehr wohl coordinirt beide eine Folge der meningealen Affection sein können. Die Traum-artigen und Rausch-artigen Zustände, die wir bei Besprechung der Endarteritis luëtica kennen gelernt haben, kommen auch hier zur Beobachtung und zwar offenbar auf Basis der in der meningitischen Schwarte und den gummösen Infiltrationen der Häute eingeschlossenen und an sich arteritischen und endarteritischen Gefäss-Veränderungen.

In vielen Fällen steht bei der syphilitischen chronischen Convexitätsmeningitis eine progressive Demenz im Vordergrunde: sie beginnt mit Theilnahmlosigkeit und Interesselosigkeit, der Kranke wird apathisch, das Gedächtniss nimmt ab, sein Begriffsvermögen vermindert sich und ohne Erregungs- oder Depressionszustände kommt es zur Ausbildung einer oft tiefen Verblödung. Dabei können alle weiteren Symptome fehlen, nur entsprechend der allgemeinen Abnahme des persönlichen Wollens werden auch die Bewegungen langsam und schwerfällig, täppisch und ungeschickt, aber nicht paretisch und ataktisch, der Gang wird ebenfalls schwerfällig, es fehlt der Impetus zum Heben der Beine, auch das Aequilibrirungsvermögen leidet unter der Aufhebung der Aufmerksamkeit und so kann man die Kranken schwanken und taumeln sehen; in diesem Stadium bieten sie nicht selten das Bild, das man bei Hirn-Tumor-Kranken zuweilen als einzigen Ausdruck ihres schweren intracraniellen Leidens sieht.

Die Sprache wird undeutlich und „müde“, nicht eigentlich „articulatorisch“ und nicht „aphasisch“ gestört.

Auch dieses schwere Krankheitsbild kann unter geeigneter Behandllung zur Rückbildung gelangen.

Beob. 66.

Langsam progressive einfache Demenz, ohne somatische Symptome, geheilt unter antisyphilitischer Behandlung.

Vor 5 Jahren behandelte ich einen 46jährigen Banquier, der, nicht Potator, vor 16 Jahren sich syphilitisch inficirt hatte. Er verheirathete sich nach 4 Jahren; die Frau wurde, nachdem sie einmal abortirt hatte, nicht wieder gravida und hat keine Zeichen von Syphilis gehabt.

Seit ca. 6 Monaten wurde ihm seine Berufsarbeit schwer, er verlor die Lust am Reit-Sport, fing an, am Tage viel zu schlafen und schlief des Nachts „wie ein Todter“. Dann entwickelte sich eine allgemeine Interessenlosigkeit für sein Geschäft sowohl wie für seine Familie. Dabei merkte er nicht, wie er geistig abnahm und wunderte sich, dass man ihn für krank hielt. Ab und an klagte er über Schmerzen im Kopf und über Schwindel; er fing an, „gefrässig“ zu werden, wurde auch unordentlich beim Essen und in seiner Kleidung; dabei war er gutmüthig, friedfertig und zeigte niemals eine Andeutung von Grössen-

Ideen oder irgend welchen Erregungszuständen. Des Weiteren wurde seine Sprache schlecht: er liess Worte aus, sprach wie Jemand, dem es schwer fällt, sich noch wach zu erhalten, ohne über Silben zu stolpern oder aphasische Störungen zu zeigen. Das Gehen wurde schwerfällig, strengte ihn an. Am liebsten lag er im Zimmer auf dem Sopha oder auf dem Bett.

Objectiv fand sich nur die geschilderte psychische Anomalie, keine Arteriosklerose, Nichts auf eine Drucksteigerung im Schädel-Innern Deutendes und keines der für Paralyse characteristischen somatischen Symptome.

Nachdem Patient ca. zwei Monate in diesem Zustand verharrt hatte, und eine gegen seine „Nervosität" gerichtete Therapie ohne Erfolg geblieben war, sah ich den Kranken consultativ. Ich rieth zu einer antiluetischen Kur und dieselbe fing nach ca. vier Wochen an, ihre Wirkung zu zeigen: nach und nach „wachte Patient auf", wurde geistig und körperlich regsamer, entsprechend besserte sich die Sprache und der Gang; das pathologische Schlafbedürfniss verminderte sich und der Appetit ging wieder in normale Grenzen zurück.

Patient setzte in einer Wasserheil-Anstalt noch lange die specifische Behandlung fort, ging dann zur Erholung in's Gebirge und ist seit vier Jahren geistig und körperlich normal geblieben.

In diesem Falle war die Diagnose lange schwankend gewesen, ob sich nicht doch eine Paralyse entwickeln würde.

Aber abgesehen davon, dass niemals ein einziges somatisches Symptom der Paralyse sich gezeigt hatte, ist heute, nach vier Jahren, das intellectuelle und ethische Verhalten des Herrn auch für eine tiefer gehende Beobachtung ein durchaus normales und dem früheren Niveau entsprechendes geblieben. Auf meinen Rath wiederholt Patient alljährlich für zwei Monate ein Traitement mixte.

In anderen Fällen erholt sich die Psyche nicht völlig wieder, sondern es kommt zur Heilung mit Defect.

Dafür mag folgender Fall als Beispiel dienen:

Demenz nach Lues, unter specifischer Behandlung mit Defect geheilt.

Beob. 67.

Der 40jährige Kaufmann X. hatte geschäftlich im Ausland viele Erregungen gehabt. Er war neuropathisch nicht belastet und hatte niemals Potus getrieben. Vor zehn Jahren war er syphilitisch inficirt worden. Er kam jetzt nach Deutschland zurück, weil er psychisch erkrankt war. Nachdem er vor vier Monaten eine Zeit lang an ziemlich intensiven Kopfschmerzen gelitten hatte, fiel er geistig schnell ab, war nicht mehr im Stande, seine geschäftliche Thätigkeit auszuüben, verlor das Gedächtniss, wurde theilnahmlos und stumpfsinnig.

Als ich Patient zum ersten Male vor vier Jahren untersuchte, fand ich ihn schwer dement; er war nur mit Mühe sauber zu halten, hatte fortwährend Neigung zum schlafen, ab und an klagte er über schweren Kopfdruck. Die Sprache war nur schwer verständlich, weil er sehr leise und sehr undeutlich und monoton sprach, keine Silbe heraushebend. Der Schädel war percussorisch diffus empfindlich; von sonstigen objectiven Symptomen fand sich nur, dass die linke Pupille leicht mydriatisch war, auf Licht und bei Convergenz aber, wie die rechte, prompt reagirte.

Die Pa-Reflexe waren sehr lebhaft, ohne dass Pa-Clonus oder Achilles-Clonus zu erzielen war.

Eine gleich eingeleitete Hg.-Jod-Kur liess Patient schon nach zwei Wochen freier werden. Zunächst hörte die Schlafsucht auf, dann liess der Kopfschmerz und die Empfindlichkeit des Schädels nach, dann hob sich das Allgemeinbefinden und Patient bekam Krankheits-Einsicht. Im Laufe der nächsten zwei Monate bildete sich die Demenz erheblich zurück. Die Sehnen-Reflexe verloren ihre abnorme Lebhaftigkeit, und die linke Pupille ging zur Mittel-Weite zurück.

Nach drei Monaten war Patient auf dem Standpunkt, auf dem er noch heute, nach über $3^1/_2$ Jahren, ist: Er vermag alle mechanischen Arbeiten zu leisten, ist aber nicht mehr im Stande, sein grosses Geschäft zu übersehen, das er in Folge dessen in andere Hände gegeben hat. Er hat vollkommen Krankheits-Einsicht, fühlt, dass ausser seiner Intelligenz auch sein Gedächtniss die frühere Kraft verloren hat. Irgend welche somatische Symptome sind seit-

her niemals hervorgetreten; Pupillen-Anomalien und Kopfschmerzen wurden nicht wieder beobachtet. Auch diesen Kranken habe ich seither alljährlich durch zwei Monate hindurch specifisch behandelt.

In diesem Falle waren von somatischen Symptomen vorhanden: eine einseitige Mydriasis und abnorme Lebhaftigkeit der Sehnen-Reflexe.

Pupillen-Anomalien.

Die Pupillen-Anomalien sind, wie Sie später noch hören werden, ein häufiges, überaus wichtiges Symptom und kommen nicht nur als Theil-Erscheinung einer Oculomotorius-Stamm-Affection oder als Kernlähmung vor, sondern können auch bei corticaler Erkrankung zur Beobachtung kommen. Grade die jüngste Zeit hat, nachdem eine Reihe klinischer Beobachtungen — Parinaud und Richer, Giraud, Duboys, Wecker, Galezowski, Dujardin, Mendel, Gilles de la Tourette, Wilbrand und Saenger, Röder, Nonne und Beselin, Karplus, Kunn, A. Westphal, Weil — über Veränderung der Pupillen-Weite bei Hysterie eine corticale Localisation der Pupillen-Bewegungen wahrscheinlich gemacht hatte, auch experimentelle Arbeiten — Bechterew, Piltz — gebracht, welche erwiesen, dass von bestimmten Partien der Grosshirn-Rinde aus isolirte Pupillen-Veränderungen ausgelöst werden können.

Im Licht dieser Thatsachen gewinnen die schon von Rumpf, später besonders von Gajkiewicz betonte Wichtigkeit des Vorkommens von Pupillen-Anomalien bei psychischen Erkrankungen nach Lues eine erhöhte Bedeutung. Wir sind nach unseren heutigen Erfahrungen nicht berechtigt, das Vorkommen von Pupillen-Anomalien — abgesehen von einer oft weitgehenden Lebhaftigkeit der Reflex-Erregbarkeit — bei Neurasthenie anzunehmen. Die Fälle von sogenannter „Neurasthenie“ nach Lues sind — nach Ausschluss von Alcoholismus chronicus —, wenn Pupillen-Anomalien dabei betroffen werden, entweder in das Gebiet der Dementia paralytica incipiens zu verweisen, oder sie sind der klinische Ausdruck einer specifischen Convexitäts- oder Basal-Meningitis.

Die Pupillenveränderungen der progressiven Paralyse reagiren nicht auf antisyphilitische Therapie.

Die Wichtigkeit des Verhaltens der Pupillen für die Differencialdiagnose der Dementia paralytica gegenüber der syphilistichen Convexitäts-Meningitis erhellt aus folgendem Fall:

Beob. 68.

Dementia paralytica mit weitgehender Remission.

Der 35jährige Kaufmann Joh. B. hatte sich vor neun Jahren syphilitisch inficirt. Er machte eine kurze Schmierkur durch und will seitdem keine Symptome von Lues gehabt haben. Nachdem er sich aber vier Jahre später verheirathet hatte, erkrankte seine Frau an Syphilis, machte energische Kuren durch und gebar nach drei und vier Jahren je ein gesundes Kind. Patient selbst machte vor drei und vor zwei Jahren eine Jodkur durch. Er ist niemals Potator gewesen.

Seit ca. sechs Monaten ist sein Wesen verändert: er wurde still, war häufig sehr gereizt, vernachlässigte sein Aeusseres, wurde unordentlich und vergesslich in seiner geschäftlichen Thätigkeit. In den letzten Wochen vergass er sogar öfter das Uriniren, verirrte sich auf der Strasse etc.; dazu kam eine auffallende Intoleranz gegen Alcohol und eine früher bei ihm nicht gekannte Schlafsucht. Ab und an klagte er über Kopfschmerzen und Schwindel.

Objectiv fanden sich bei dem sonst gesunden und kräftigen Manne keine nachweisbaren Residuen von Syphilis. Seine Stimmung war apathisch, brütend; es lag eine schwere Demenz vor; Apperception war kaum vorhanden; schwere Störung des Orientirungsvermögens, schwere Intelligenz- und Gedächtniss-Defecte; keine Spur von Krankheits-Einsicht; Unreinlichkeit beim Essen, Unsauberkeit in der Defäcation und Miction.

Keine Parese im Bereich der Hirn-Nerven, keine Sprachstörungen irgend welcher Art, die Sprache nur, entsprechend der Demenz, farblos und undeutlich. Keine spinalen Symptome; Pa.-Reflexe beiderseits lebhaft.

Die Pupillen waren beiderseits mittelweit, gleich, bei lokaler Beleuchtung nur geringe Spuren träger Licht-Reaction zeigend, bei Convergenz ebenfalls träge und wenig ausgiebig reagirend. Sonst war an den Augen nach keiner Richtung eine Anomalie zu finden, speciell die Bulbo-Motoren und der fundus oculi war normal.

Es wurde sofort eine Hg-Jodkur instituirt.

Nach vier Wochen war das Bild nicht wieder zu erkennen. Patient war normal lebhaft, interessirte sich für seine Umgebung, sein Geschäft, seine Familie, war reinlich, konnte leichtere Exempel fehlerfrei ausrechnen, schrieb seinen Lebenslauf und seine Krankheitsgeschichte ohne Schreib- und Stilfehler mit normaler Schrift, wenngleich mit Anstrengung nieder, hatte keine Kopfschmerzen und keinen Schwindel mehr. Bei näherem Zufassen fanden sich allerdings noch ziemlich zahlreiche Defecte in seiner Intelligenz und im Gedächtniss. Die Pupillen-Anomalien waren noch ganz dieselben, die Pa. Reflexe noch lebhaft.

Er wurde nach 7wöchentlicher Behandlung aus dem Krankenhaus entlassen. Die Diagnose wurde dem Hausarzt gegenüber, auf Grund der noch vorhandenen Pupillen-Anomalien auf „Remission bei Dementia paralytica“ gestellt.

Ein Jahr später entwickelte sich, nachdem er inzwischen für Fernerstehende normal erschienen war, auch geschäftlich mechanische Arbeiten zur Zufriedenheit seiner Vorgesetzten hatte verrichten können, schnell das psychische Bild der Dementia paralytica: Schwachsinnige Grössen-Ideen, manische Erregungszustände, dabei paralytische Sprachstörung. Er wurde dann in die Irren-Anstalt Friedrichsberg gebracht, wo er zur Zeit schwer paralytisch noch lebt.

Die Convexitäts-Meningitis kann sich aber auch mit einer Paralyse verbinden und die Symptome werden dann unter Umständen eine Combination von der einen und der andern der zwei verschiedenen Krankheiten angehörenden Symptome darbieten.

Auch hiervon habe ich ein Beispiel beobachtet.

Combination von specifischer Convexitäts-Meningitis und Paralyse: Beob. 69.

Die 31jährige Arbeiterin Chr. Str., welche vor acht Jahren an secundärer Syphilis behandelt worden war, hatte in einer Fabrik bis vor sechs Monaten gearbeitet. Seither war sie unfähig zu arbeiten, weil sie an anfallsweise heftigen Kopfschmerzen litt und nach prodromalem Schwindel vor einem halben Jahr eine linksseitige Parese acquirirt hatte, die zwar nach einem Tag wieder sich zurückbildete, jedoch einen Zustand körperlicher Schwäche hinterlassen hatte. Alcoholismus war nicht getrieben worden.

Sie kam jetzt ins Krankenhaus, weil sie ab und an Anfälle von Bewusstseinstrübung hatte.

Bei der Aufnahme war sie in einem stuporösen Zustand, zeigte Symptome von motorischer Aphasie und Agraphie, geringe Parese der rechtsseitigen Extremitäten, die Pupillen reagirten nur wenig träger, waren sonst normal; keine Hemianopsie. Augenhintergrund normal. Alle Sehnen-Reflexe sehr lebhaft, rechts noch etwas lebhafter als links.

Der Schädel war in der linken Scheitelgegend auf Beklopfen empfindlich.

Die inneren Organe incl. Urin verhielten sich normal.

Unter traitement mixte bildete der Stupor sich zurück, es trat eine deutliche Demenz mässigen Grades hervor, im rechten Facialis wurde eine bei willkürlicher Innervation und bei der Mimik bemerkbare Parese deutlich.

Allmälig wurde Patientin geistig lebhafter, beim Sprechen machte sie noch oft paraphasische Fehler. Die geistige „Lebhaftigkeit" ging allmälig in ein submanisches Wesen mit erotischem Anstrich über.

Dann traten wieder Attacken von heftigen Kopfschmerzen auf, dazwischen krankhaft heitere Stimmung, Mangel an Krankheits-Einsicht, später schwachsinnige Grössen-Ideen.

Während sich so der Zustand bei langsamer Zunahme der Demenz und allmäligem Verblassen der Grössen-Ideen hinzog, trat, drei Monate nach ihrem Eintritt ins Krankenhaus plötzlich ein „epileptischer" Anfall auf, die paretische linke Extremität krampfte, ebenso die linke Gesichtsmuskulatur, dabei war das Bewusstsein erloschen und die Pupillen reactionslos. Dieser Anfall dauerte mit wechselnder Intensität über drei Stunden an; ab und an sprangen die Zuckungen auch auf die rechte Gesichtshälfte und den rechten Arm über. Nach drei Stunden war der Anfall beendet. Am nächsten Tage trat er wieder mit grosser Heftigkeit auf, blieb auf die linke Körperhälfte beschränkt. Die Intensität der Anfälle nahm zu und in einem derselben trat der Exitus ein

Die Section ergab, ausser einer beginnenden Atheromatose in der Aorta ascendens, an den inneren Organen einen durchaus normalen Befund.

Die Dura mater in ihrer vorderen Hälfte mit dem Schädeldach verwachsen über dem Frontalhirn stark verdickt. Die Pia mater über dem Scheitel- und Schläfenhirn sehnig getrübt und erheblich verdickt, mit der Rinde stellenweise flächenhaft verwachsen, zum Theil gummöse Einlagerungen zeigend, welche auch auf den Cortex cerebri übergriffen. Das Ependym der stark erweiterten Ventrikel verdickt und granulirt. Die Gefässe der Basis und die artt. fossae Sylvii und arteriae profundae cerebri nicht verändert, in der stark durchfeuchteten Hirn-Substanz keine Heerde. Die mikroscopische Untersuchung der Rinde (Stück aus dem rechten vorderen Central- und aus dem linken Parietallappen) zeigte: (Weigert Pal, Borax-Carmin, Nissl).

1. starken Schwund der Tangentialfasern, Verdickung und Vermehrung der Glia.
2. Degeneration verschiedenen Grades und verschiedener Form der Ganglienzellen.
3. Verdickung und zum Theil hyaline Entartung der Arteriolen der Rinde.

Hier lag also eine Allgemein-Erkrankung der Meningen und der Rinde vor, eine eigentliche Heubner'sche Arteritis mit ihren Folgezuständen konnte nicht constatirt werden.

In diesem Falle ist man berechtigt, die anatomische Erklärung der Kopfschmerzen und Klopfempfindlichkeit des Schädels, der epileptischen Anfälle, der anfallsweisen Bewustseinstrübung, des Stupors, auch wohl die Hemiparese und Aphasie in der Pachy- und Leptomeningitis zu suchen und anzunehmen, dass die Rückbildung dieser Symptome auf das Conto der specifischen Therapie zu setzen war: in der That fanden sich neben frischen Infiltrationen der Gehirnhäute reine Narben-Veränderungen, sehnige Verdickungen, vor. Die psychischen Veränderungen müssen als der Dementia paralytica zugehörig betrachtet werden, deren anatomischer Ausdruck sich in den Veränderungen der Ganglienzellen, dem Schwund der Tangentialfasern und der Wucherung der Glia documentirte.

Diese Fälle von Combination von Dementia paralytica mit specifisch-syphilitischer Erkrankung des Hirns hat Binswanger besonders eingehend studirt.

Stauungspapille.

Zu den Allgemein-Symptomen gehört auch noch die Stauungspapille.

Sie werden später hören, dass dieselbe bei den basalen Affectionen nicht selten ist. Hier will ich nur bemerken, dass sie

auch bei einer corticalen Encephalitis gummosa, die, wie Sie schon gelegentlich meiner anatomischen Vorbemerkungen gehört haben, zuweilen tumor-artig auftritt, zur Beobachtung gelangen kann.

Ueber nur einen einschlägigen Fall von mehreren, die ich beobachtete, will ich Ihnen in Folgendem berichten.

Meningo-Encephalitis gummosa corticalis; Allgemein-Erscheinungen mit Stauungspapille; Antiluetica erfolglos; Trepanation; Heilung: Beob. 70.

Eine 29jährige Frau erkrankte vor sechs Monaten mit allgemeinen epileptischen Anfällen, denen starke Kopfschmerzen und anfallsweises Erbrechen folgte. Sie erholte sich wieder; es blieb jedoch ein an Intensität wechselnder Kopfschmerz zurück. Dazu trat eine psychische Veränderung in Gestalt von Grössen-Ideen, Verschwendungssucht und Interesselosigkeit. 14 Tage vor ihrer Aufnahme in's Krankenhaus wurde der Kopfschmerz heftiger und es trat eine leichte Apathie auf. Bei der Aufnahme war Patientin mässig benommen, klagte über heftigen Stirnkopfschmerz und erbrach häufig. In den nächsten Tagen trat eine Puls-Verlangsamung auf, es wurde eine doppelseitige hochgradige Stauungspapille constatirt; der Spinaldruck betrug 330 mm.

Die Anamnese auf Lues fiel (sie konnte nur vom Mann erhoben werden, da der Zustand der Kranken eine sorgfältige Anamnese unmöglich machte) negativ aus. Für Tuberkulose ergab die ebenfalls vom Manne erhobene Anamnese und die Körper-Untersuchung der Kranken keinen Anhalt. Für einen Abscess fehlte ebenfalls jeglicher ätiologischer Anhalt, somit wurde die Diagnose auf einen Tumor gestellt und die symptomatische Trepanation empfohlen, da die Neuritis optica nach Ausspruch von ophthalmologischer Seite zur Erblindung zu führen drohte, und da der Kopfschmerz und das Erbrechen sehr quälend war. Eine Schmierkur, die ausserhalb des Krankenhauses sachgemäss durchgeführt war und die, ehe die Indication auf Trepanation gestellt war, von mir drei Wochen lang ebenfalls instituirt war, hatte garkeinen Einfluss gehabt. Da in den letzten zwei Tagen sich eine leichte Parese im linken Wangen- und Mund-facialis eingestellt hatte, wurde die Trepanation über dem rechten Facialiscentrum (Dr. Kümmell) vorgenommen. Es fand sich eine tumorartige Verhärtung der Hirnrinde, welche makroscopisch als Gummi oder Sarcom angesprochen wurde und die sich bei der mikroscopischen Untersuchung des im Gesunden excidirten gehärteten Präparates als Meningo-encephalitis gummosa erwies.

Die sämmtlichen Beschwerden der Kranken bildeten sich im Laufe der nächsten Woche zurück, und während sich noch ca. drei Wochen nach der Operation an der linken oberen Extremität eine Störung des Lagegefühls und des stereognostischen Vermögens nachweisen liess, bestanden vier Wochen nach der Operation gar keine objectiven Anomalien mehr. Auch die Facialisparese hatte sich ganz zurückgebildet. Zuletzt bildeten sich die Papillen zur Norm zurück. Jetzt, drei Monate nach der Operation, bestehen gar keine subjectiven Beschwerden mehr und ist der objective Befund ein völlig normaler. Patientin steht ihrem grossen Haushalt wie früher vor. Acht Tage nach der Operation war noch ein vierwöchentliches traitement mixte eingeleitet und zwei Monate hindurch fortgesetzt worden. Die nachträglich von der Patientin selbst erhobene Anamnese ergab die Möglichkeit einer prämatrimoniellen syphilitischen Infection.*)

Ueber einen ähnlichen Fall berichtete Gajkiewicz vor sechs Jahren.

---

*) Zehn Monate später: Patientin wurde wieder gravida, sie machte auf meinen Rath unter Leitung ihres Hausarztes im vierten Monat eine abermalige Schmierkur durch; sie gebar am normalen Ende der Schwangerschaft ein hereditär-luetisches (Exanthem, Coryza) Kind. Seit zwei Monaten leidet sie wieder viel an Kopfschmerz und klagt über Abnahme des Gedächtnisses und „Verdummung".

Symptomatische epileptiche Convulsionen.

Mit den letzten beiden Fällen sind wir bereits in das Gebiet der epileptischen Convulsionen als einer Theil-Erscheinung der klinischen Aeusserung der Meningitis resp. Meningo-Encephalitis convexitatis eingetreten.

Unter Rinden-Convulsionen verstehen wir bekanntlich nach Jackson's Vorgang ein gesetzmässiges Ablaufen von Zuckungen resp. tonischen Krämpfen bei erhaltenem oder nur wenig gestörtem Bewusstseinsverlust. Die Zuckungen sind entweder auf eine Extremität oder nur einen Theil derselben (Finger, Hand etc.) beschränkt oder sie ergreifen nach einander, entsprechend dem Ablauf des Reizes von einem Centrum zum andern, die oberen und unteren Extremitäten und das Gesicht, die Zunge etc. — Sehr häufig bleibt das Bewusstsein nicht erhalten, sondern schwindet entweder schon so lange der Krampf noch einseitig ist, oder es schwindet nachdem der Krampf auch auf die andere Seite übergegangen ist. Die sichere Diagnose auf Auslösung der Convulsionen von der Rinde aus kann man nur stellen, wenn gelähmte oder paretische Extremitäten in Krampf gerathen, doch werden die Neben-Symptome nicht selten gestatten, auch ohne dass diese Bedingung erfüllt ist, eine corticale Genese der Convulsionen zu diagnosticiren.

Ist die syphilitische Meningealveränderung nur eine beschränkte, so wird es wohl nur dann zu Convulsionen kommen, wenn die pathologischen Veränderungen über den motorischen Centren sitzen. Bei ausgebreiteter Meningeal-Erkrankung sehen wir nicht selten die Kranken unter dem Bilde der allgemeinen Epilepsie erkranken, die sich durch nichts von der idiopathischen Epilepsie unterscheidet, wenn nicht in der Zwischenzeit anstatt der freien Intervalle, die wir bei noch nicht degenerirten „idiopathischen Epileptikern“ zu sehen gewohnt sind, Kopfschmerz, leichte Gedächtnissschwäche und eine geringe geistige Abstumpfung dem schärferen Auge sich zeigt, oder wenn wir nicht auch intercurrent motorische Reiz-Erscheinungen, wie Tremor oder isolirte Muskelzuckungen oder auch dauernde Contracturzustände finden.

Aus der Lehre der Hirn-Tumoren wissen wir, dass fast von jedem Ort des Hirns allgemeine epileptische Convulsionen ausgelöst werden können, so werden wir uns also auch nicht wundern, wenn ein in der Tiefe des Hirns sitzendes Gummi Epilepsie hervorruft, diese wird aber nicht den Character der corticalen Epilepsie tragen. Meines Wissens steht der von Westphal beschriebene Fall bis jetzt vereinzelt da: Es handelte sich um rechtsseitige Lähmung mit Convulsionen der gelähmten Seite, während die gummösen Tumoren im Balken localisirt waren.

Heubner betonte schon die Häufigkeit der epileptischen Krämpfe: Er sah unter 45 Fällen von gummöser Meningitis des Hirns 26 Mal solche auftreten. Schon vorher war die partielle und hemiplegische Epilepsie 1827 von Bravais beschrieben und später von Fournier, dann vor Allen von Jackson und Charcot studirt worden.

Die Ansichten über die Häufigkeit der Hemi-Epilepsie bei Syphilis sind aber verschieden. Den grössten Gegensatz finden wir, wenn wir Charcot's Ansicht, der die Hemi-Epilepsie bei Syphilis für sehr häufig erklärt, mit der Erfahrung Naunyn's vergleichen, der nur einen einzigen Fall von syphilitischer Hemi-Epilepsie unter seinem Material von 105 Fällen beobachtet hat.

Es kann vorkommen, dass die hemi-epileptischen Anfälle die ganze Krankheit einleiten, doch ist dies jedenfalls sehr selten, viel seltener als bei den Hirn-Tumoren und fast immer sind schon mehr oder weniger starke Kopfschmerzen und andere Allgemein-Erscheinungen vorhergegangen.

Die Rinden-Convulsionen können jeden Uebergang vom typischen Jackson'schen Anfall zu allgemein-epileptischen Convulsionen zeigen, entweder, indem sie mit gesesetzmässigem Verlauf beginnen und dann „allgemein" werden, oder auch, indem bei demselben Individuum Jackson'sche Anfälle mit generell-epileptischen Krämpfen wechseln. Behalten Sie, dass meistens die Convulsionen nur ein Glied in einer schon längeren Kette von Hirn-Symptomen darstellen.

Epilepsie combinirt mit corticalen Lähmungen.

Die corticalen Lähmungen können als Monoparesen resp. Monoparalysen in oberen und unteren Extremitäten oder im Gesicht auftreten, sie können aber auch als Hemiparese oder Hemiplegie zum Ausdruck kommen. Entweder treten die Paralysen langsam ein, oder auch ihr Auftreten ist ein acutes: die Acucität oder Chronicität wird durch die anatomischen Bedingungen bestimmt; denn nicht nur der Druck der Meningen auf die Centren selbst oder deren directe partielle oder totale Zerstörung durch das Hineinwuchern der syphilitischen neugebildeten Masse erzeugt motorische Reiz- oder Lähmungs-Symptome, sondern auch eine Schädigung der erst in der Pia verlaufenden und dann die Rinden-Territorien speisenden Gefässe kann langsam oder schnell eine Erweichung der Hirnsubstanz zu Wege bringen.

Von den jeweiligen anatomischen Folgezuständen hängt auch der weitere Verlauf der motorischen Erscheinungen ab.

Die corticalen Lähmungen können den Convulsionen vorangehen, sie können ihnen folgen und sie können auch ganz ohne diese Combination auftreten.

Der Frage der corticalen Lähmungen und Krämpfe hat Rumpf ein ausführliches Capitel gewidmet. In jeder grösseren Casuistik, besonders in der von Fournier, von Charcot, von Lancereaux, Jackson, Gowers, Gajkiewicz, finden Sie derartige Fälle beschrieben, ferner findet man klassische Fälle schon von Todd und Leloir geschildert, ferner von Broadbent und Clouston. Oppenheim bringt in seiner grossen zusammenfassenden Arbeit einschlägige Fälle, zwei classische Fälle hat Obermeier geschildert.

Die Fälle isolirter corticaler motorischer Erscheinungen sind sehr selten, das lehrt mich wie die Durchsicht der Litteratur so das Studium meiner eigenen Fälle; in der überwiegenden Mehrzahl

sind neben den corticalen Krampf- und Lähmungs-Erscheinungen basale meningitische Symptome und arteritische Symptome zu constatiren.

Die Rinden-motorischen Symptome sind selten isolirt.

Eine reine Rinden-Epilepsie stellt der folgende Fall dar, bei der ich auf das frühzeitige Einsetzen der epileptiformen Krämpfe hinweise:

Beob. 71. Syphilitische Rinden-Epilepsie; keine objectiven somatischen Symptome.

Den 33jährigen Herrn X. beobachte ich ärztlich jetzt seit neun Jahren. Er war früher gesund gewesen, in letzter Zeit in Folge geschäftlicher Ueberanstrengung nervös erregbar; neuropathische Belastung fehlt. Er inficirte sich im August 1891 syphilitisch. Der Primär-Affect und zwei secundäre Schübe wurden gründlich und sachgemäss behandelt.

Er ging dann nach Nordamerika, wo er scharf arbeitete und geschäftliche Erregungen hatte. Alcoholismus lag nicht vor, auch keine sonstige Gift-Wirkung.

Auf der Rückfahrt von New-York im März 1892 wurde er, nachdem er einige Tage vorher an Kopfschmerzen und Schwindel gelitten hatte, plötzlich von epileptischen Krämpfen befallen, die auf die linke Seite localisirt waren und mit nur leichter Bewusstseinstrübung einhergingen.

Er kam gleich nach seiner Ankunft in Hamburg in meine Behandlung. Seine Klagen bestanden in dumpfen, oft exacerbirenden Kopfschmerzen, zeitweisem Schwindel, Sangeln und Kriebeln im linken Bein, das auch beim Gehen nicht so sicher war wie das rechte.

Die objective Untersuchung ergab von Residuen von Lues lediglich noch eine geringe indolente Schwellung der Inguinal- und Nackendrüsen. Am Nervensystem war bemerkenswerth nur eine leichte motorische Schwäche der linken unteren Extremität, bei intactem Verhalten der Sensibilität und der Sehnen- und Haut-Reflexe. Die Gehirn-Nerven, die Pupillen, der Augenhintergrund war normal, eine deutlich pathologische Klopf-Empfindlichkeit der rechten Schädelhälfte, besonders über den vorderen und mittleren Parthien, liess sich nicht feststellen. Die inneren Organe waren nicht nachweisbar afficirt.

Unter einer Schmierkur und Behandlung mit Jodkali besserten sich die Kopfschmerzen, der Schwindel wurde geringer. Nach einer Woche trat plötzlich, ohne Vorboten, während Patient am Tische sass, ein epileptischer Anfall auf, bei dem Patient die Besinnung verlor und mit den linksseitigen Extremitäten krampfte. Bei einem drei Tage später nochmals auftretenden Anfall, in dem nur die linke untere Extremität, nach dem Bericht der beobachtenden Krankenschwester, zuckte, verlor Patient die Besinnung nicht. Dies war der letzte Anfall.

Patient ging beschwerdefrei nach Ablauf von drei Monaten nach New-York zurück. Dort machte er bald wegen einer Secundär-Affection im Halse (Bericht des ihn dort behandelnden Arztes) eine Schmierkur durch. Nach seiner Rückkehr nach Hamburg fand ich ihn, abgesehen von einer leichten neurasthenischen Erregbarkeit, normal.

Patient hat seither alljährlich einmal eine sechswöchentliche Kur mit Hg. und Jod durchgemacht. Er hat seither nur über allgemein nervöse Beschwerden leichten neurasthenischen Characters zu klagen gehabt, die sich aus seiner anstrengenden Berufsarbeit zwanglos erklären und die durch hydrotherapeutische Proceduren und Symptomatica in durchaus erträglichen Grenzen gehalten werden. Im November 1895, also vier Jahre nach der specifischen Infection, wurde ihm der eine Hoden, der an einer ärztlicherseits nicht erkannten specifischen Sarkocele erkrankt war, exstirpirt, seither hat Patient irgend welche Symptome von Syphilis nicht mehr gehabt.

Beob. 72. Im folgenden Falle, den wir ebenfalls als Rinden-Epilepsie auffassen müssen, ist es zur Ausbildung von Stauungspapille gekommen.

Rinden-Epilepsie; Stauungspapille, Monoparesis sinistra inferior.

Der 30jährige Klempnergeselle H. Sch. war früher im Wesentlichen immer gesund gewesen. Vor sechs Jahren hatte er sich syphilitisch inficirt und hatte einen Schanker, bald darauf einen Hautausschlag und multiple Hautgeschwüre an den Unterschenkeln gehabt, welche für syphilitisch erklärt wurden. Er hatte sich der angerathenen Schmierkur nicht unterzogen.

Vor vier Wochen merkte Patient zum ersten Male ein Gefühl von Pelzigsein und Kriebeln in der linken Körperhälfte, das fast täglich auftrat. Drei Wochen später zog sich ohne äussere Veranlassung das linke Bein „krumm“. Als sich dies am nächsten Tage wiederholte, verlor Patient plötzlich die Besinnung und fiel um. Seine Wirthin gab an, dass er Krämpfe ausschliesslich in der linken Körperhälfte gehabt habe. Nach dem Anfall, der ca. fünf Minuten dauerte, hatte Patient etwas Kopfschmerzen, ging aber zur Arbeit. Am Mittag desselben Tages stellten sich aber sehr heftige Kopfschmerzen, besonders über der Mitte des Schädels ein, sodass Patient nach Hause ging. Er liess sich einige Tage später ins Krankenhaus aufnehmen, nachdem sich eine gleich nach einem abermaligen linksseitigen Krampf-Anfall aufgetretene Schwäche am linken Bein nicht verloren hatte.

Die inneren Organe waren normal. Patient zog beim Gehen das linke Bein etwas nach, das auch für die gewöhnliche Probe eine leichte Herabsetzung der groben Kraft zeigte, dabei waren die Sehnen-Reflexe dieser Extremität etwas erhöht, die Haut-Reflexe dieser selben Seite etwas herabgesetzt. Der Schädel war über der oberen Hälfte der Gegend der rechten Centralwindungen, am meisten nahe der Mittellinie, auf Druck und Beklopfen empfindlich.

In der linken oberen sowie in beiden rechtseitigen Extremitäten war eine Anomalie nicht nachweisbar, ebenso war das Facialis-Gebiet beiderseitig und sämmtliche Hirn-Nerven frei von pathologischen Erscheinungen. Hingegen fand sich am Augenhintergrund beiderseits eine ausgesprochene Stauungspapille.

Der Puls war verlangsamt (schwankte zwischen 50 und 60).

Auf Grund der Syphilis-Anamnese wurde eine specifische Neubildung an der Hirn-Rinde (Gegend des rechten Bein-Centrums) angenommen.

Patient vertrug die sofort eingeleitete Quecksilber-Jod-Behandlung gut. Alle Symptome gingen langsam und gleichmässig zurück; zuerst sistirte das Erbrechen, dann verlor sich der Kopfschmerz und die Pulsverlangsamung, dann wurde der Gang wieder normal. Am längsten blieben die Stauungssymptome am Augenhintergrund bestehen, doch war, als Patient nach dreimonatlicher Behandlung entlassen wurde, ausser einer vielleicht noch leicht abnormen Füllung der Venen auch ophthalmoscopisch keine Anomalie mehr zu constatiren. Auch das Verhalten der Sehnen- und Haut-Reflexe an der linken unteren Extremität war zur Norm zurückgekehrt.

Auch im folgenden Fall war ich wohl berechtigt, die Hemi- Beob. 73.
Epilepsie, die von Hemiparese gefolgt war und mit ophthalmoscopisch nachgewiesener Neuritis optica einherging, als eine corticale „organische“ Epilepsie aufzufassen. Der Fall ist auch wegen seiner Malignität wichtig und interessant:

Rinden-Epilepsie, Neuritis optica.

Der 23jährige Schiffer Jacob H., der früher immer gesund und stets nüchtern gewesen war, wurde am 20. November 1892 ins Vereins-Hospital aufgenommen. Erst vor sechs Monaten hatte er sich syphilitisch inficirt. Der Primär-Affect, ungewöhnlich ausgedehnt und ungewöhnlich tief ulcerirend, war erst nach zwei Monaten unter intensiver Quecksilber- und Jod-Behandlung zur Ausheilung gekommen. Noch während der specifischen Behandlung traten schwere secundäre Symptome — papulo-pustulöses Syphilid, Erguss ins rechte Kniegelenk, ulcerirendes Infiltrat am rechten Unterkiefer, von Neuem pustulöse Syphilide, Rhagaden an den Naslöchern — auf. Kaum waren diese, fünf Monate nach der Infection, beseitigt, als sich die Syphilis von Neuem manifestirte in Gestalt eines gummösen zerfallenden Syphilids am rechten Unterschenkel. Dieses heilte erst, refractär gegen Quecksilber und Jod, unter einer Zittmannkur ab.

Vier Wochen nach seiner Entlassung wurde der Kranke, nachdem er einige Tage vorher an starken Kopfschmerzen gelitten hatte, von allgemeinen epileptischen Convulsionen befallen; vom nächsten Tage an nahmen diese einen streng halbseitigen (links) Charakter an; sie traten ungefähr jeden zweiten Tag auf, das Bewusstsein war dabei nur wenig getrübt, es bestand ein dumpfer bohrender Schmerz in der rechten Schläfe.

Die objective Untersuchung ergab eine linksseitige Hemiparese, doppelseitige leichte Neuritis optica, Klopf-Empfindlichkeit der rechten Schädelhälfte, besonders über der Schläfengegend.

Im Laufe der nächsten vier Monate wurde Patient nur mit geringen, durch eine Stomatitis bedingten Unterbrechungen mit Quecksilber-Inunctionen und Jodkali behandelt. Die Hemiparese bildete sich schnell zurück, hingegen blieb die Neuritis optica lange unverändert, um erst vom dritten Monat sich zurückzubilden und in eine leichte partielle Atrophie — die auch durch die Functionsprüfung für Sehen und Farben-Empfindung sich erweisen liess — überzugehen.

Noch zweimal hatte Patient, zuletzt Ende März, also noch 4 Monate nach Beginn der abermaligen specifischen Behandlung, einen starken linksseitigen hemiepileptischen Anfall. Auch traten an der Zunge wieder hartnäckige ulcerirende Schleimpapeln auf. Nachdem diese geheilt waren, verlangte der Kranke, nachdem der eben erwähnte Krampf-Anfall erst 5 Tage vorher Statt gehabt hatte, seine Entlassung, die er gegen ärztlichen Rath ertrotzte. Ueber das Schicksal des Kranken konnte bis jetzt Nichts weiter in Erfahrung gebracht werden.

Beob. 74.

Eine Combination von arteriitischer Hemiplegie mit corticaler Hemi-Epilepsie und corticalen Allgemein-Symptomen repräsentiren die folgenden zwei Fälle:

Arteriitische Hemiplegie; corticale Epilepsie.

Ein 21jähriger Cigarrenarbeiter, der früher stets gesund gewesen war, hatte sich vor zwei Jahren syphilitisch inficirt und war ungenügend behandelt worden.

Vier Tage vor seiner Aufnahme in's Krankenhaus war er, ohne Vorboten, mitten am Tage plötzlich vom Stuhl gefallen und hatte, ohne dass er das Bewusstsein verloren hatte, eine linksseitige Lähmung bemerkt.

Der junge Mann bot eine linksseitige durchgehende Hemiparese ohne Sprachstörung, ohne Beeinträchtigung des Sensoriums oder der Intelligenz. Die inneren Organe fanden sich normal. Kein Zeichen von Lues an Haut, Schleimhäuten und Knochen. Kein Symptom von vermehrtem Hirndruck (incl. Spinalpunction).

Im weiteren Verlauf entwickelte sich eine Contractur der linksseitigen Extremitäten: Patient bot das gewöhnliche Bild des mit Defect ausgeheilten Hemiplegikers. Patient wurde nun ab und an anfallsweise leicht benommen und schlafsüchtig, der Kopf war dann etwas schwer beweglich; dieser Zustand verschwand wieder nach einigen Stunden oder nach einem Tage.

Ausserdem wurde der Kranke ab und an von epileptischen Attacken ergriffen: er verlor die Besinnung, stürzte, ohne Initialschrei, zu Boden, hatte Convulsionen im Gesicht und in den Extremitäten beider Seiten.

Derartige Anfälle traten auch ab und an Nachts auf, zeitweilig zuckten nur die linksseitigen Extremitäten bei leicht getrübtem Sensorium; dabei bestand meistens, nicht immer, ein vom Bein nach aufwärts laufender Jackson'scher Typus der Zuckungen.

Intercurrent litt Patient so stark an Schwindelanfällen, dass er sich ins Bett legen musste; auch wechselte die Intensität des Kopfschmerzes, die vorwiegend in den Hinterkopf verlegt wurde.

Unter Quecksilber-Jod-Behandlung gingen im Laufe eines halben Jahres die Reiz-Erscheinungen zurück, an der contracturirten linken oberen Extremität entwickelte sich eine „cerebrale Atrophie"; irgend welche Erscheinungen eines Hirn-Tumors wurden nicht beobachtet. In den letzten zwei Monaten seines Krankenhaus-Aufenthaltes war Patient auch frei von Schwindel und Kopfschmerz und verlangte nach elf Monaten seine Entlassung.

Beob. 75.

Hemiparesis apoplectica arteriitica; hemiepileptische Convulsionen.

Die 48jährige Cigarren-Arbeitersfrau A. K. war vor 20 Jahren von ihrem Manne syphilitisch inficirt worden. Sie hatte damals eine Schmierkur durchgemacht, später mehrere Male abortirt, ein todtes Kind, dann zwei Kinder geboren, die früh an Lebensschwäche starben, war sonst immer gesund gewesen.

Seit vier Monaten klagte sie über starke Kopfschmerzen, über Parästhesien in der rechten oberen und unteren Extremität, über anfallsweise auftretendes Schwindelgefühl, Anfälle von unbezwinglicher Schlafsucht und über nächtliche Schlaflosigkeit.

Vor drei Tagen fiel sie plötzlich bei der Arbeit um und war rechtsseitig gelähmt.

Im Krankenhaus fand sich eine Lähmung der rechtsseitigen Extremitäten und eine Parese des rechten Mundfacialis, leichte Bewusstseinstrübung, keine Zeichen einer intracerebralen Druck-Erhöhung. Auf beiden Augen wurde eine Chorio-Retinitis constatirt, die von ophthalmologischer Seite als specifisch angesprochen wurde.

Die inneren Organe waren normal, Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Es wurde sofort eine antisyphilitische Kur eingeleitet.

Drei Tage nach ihrer Aufnahme bekam Patientin unter Bewusstseinsverlust einen Krampfanfall, und zwar krampfte die paralytische rechte Extremität; dieser Anfall wiederholte sich im Laufe der nächsten zwei Wochen noch einige Male, griff vereinzelt auch auf die andere Körperhälfte über, die letzten Anfälle waren nur noch abortiv, ohne Bewustseinsverlust und mit leichtem Schwindelgefühl einhergehend. Dann traten sie nicht wieder auf.

Die Lähmung der rechtsseitigen Extremitäten bildete sich bis auf eine leichte Parase der rechten oberen Extremität zurück, die Sehnen-Reflexe beider rechten Extremitäten blieben gesteigert, der Plantar-Reflex derselben Seite schwach (gegenüber normalem Verhalten auf der anderen Seite).

Die Chorio-Retinitis besserte sich erheblich, die Kopfschmerzen verschwanden.

Nach vier Monaten verlangte Patientin ihre Entlassung, nachdem sie drei Monate hindurch eine specifische Behandlung — mit einer durch eine Stomatitis bedingten Unterbrechung von 2 Wochen — durchgemacht hatte.

Wir sind berechtigt, hier eine intracerebrale Affection anzunehmen wegen des Auftretens der apoplectiformen Hemiparese. Für eine weitere Erkrankung der Hirn-Rinde sprach, dass die Convulsionen in den gelähmten Gliedern auftraten. Für die syphilitische Ursache der cerebralen Symptome konnte verwerthet werden erstens die luetische Vorgeschichte, zweitens die Erkrankung des Augenhintergrundes, drittens die schnelle Rückbildung der Symptome unter der antisyphilitischen Therapie.

Beob. 76.

In Rücksicht auf die local-ätiologische Rolle eines Traumas für Meningitis cerebralis luetica ist der folgende Fall interessant.

Meningitis convexitatis luëtica posttraumatica.

Den 55jährigen Landmann C. B. sah ich zuerst am 31. März 1899.

Er war vor 11 Wochen vom Heuboden auf die Tenne heruntergefallen und dabei mit dem Nacken und der linken Kopfhälfte aufgeschlagen.

Nachdem sich die Erscheinungen einer spinalen Meningeal-Hämorrhagie im Laufe von ca. zwei Wochen zurückgebildet hatten, war Patient zunächst ohne nennenswerthe Beschwerde gewesen; nach sechs Wochen traten jedoch Kopfschmerzen auf, welche vorwiegend in der linken Hälfte des Schädels localisirt waren. Die Schmerzen wuchsen an Intensität; er hatte fortwährend ein Gefühl, als ob die Kopfhaut zu kurz wäre; dabei bestand fortwährende Schlafsucht, auch trat Unsicherheit beim Gehen und Schwindelgefühl auf. Ferner stellte sich eine Schwäche und Unsicherheit in der rechten oberen Extremität ein, sodass Patient nicht mehr schreiben und auch nichts ordentlich mehr halten konnte. Endlich machte sich eine Gemüths-Depression mit Todesfurcht und Angstanfällen geltend, die er

früher niemals gekannt hatte. In den letzten zwei Wochen litt Patient an scheinbar unmotivirten Zuckungen in den Fingern der rechten Hand, vor vier und vor zwei Tagen hatte er einen regelrechten halbseitigen Krampfanfall gehabt, welchen die Frau beobachtet hatte und als von unten nach oben aufsteigend beschrieb.

Die Anamnese ergab, dass er früher als Zeitungs-Redacteur sehr scharf hatte arbeiten müssen, damals — vor zwölf Jahren — ab und an abusus spirituosorum getrieben hatte, sonst stets nüchtern gewesen war. Er war nie ernstlich krank gewesen, negirte neuropathische Belastung.

Betreffs Lues ergab sich: Aus erster Ehe stammen drei gesunde lebende Kinder; als Wittwer acquirirte er ein zweifelhaftes ulcus, das nicht specifisch behandelt worden war. Nach seiner Wiederverheirathung gebar seine Frau 4 mal nacheinander in utero abgestorbene Kinder. Das nächste Kind kam ausgetragen zur Welt, nachdem die Mutter in einer Universitätsklinik während der Gravidität mit Quecksilber und Jodkalium behandelt worden war. Dieses Kind starb nach einem Jahr an „Drüsen", das nächste Kind kam rechtzeitig zur Welt, nachdem die Mutter abermals während der Schwangerschaft Jod genommen hatte, und lebt noch; das nächste Kind — während der Gravidität hatte die Mutter nichts gebraucht — kam „unrein" zur Welt und starb nach wenigen Wochen an Lebensschwäche. Auch dem Patienten war s. Z. vom Arzte Jod verordnet worden, „damit sich die Drüsen zusammenzögen".

Ich fand eine Klopf-Empfindlichkeit der linken Schädelhälfte, die am meisten ausgesprochen war über der oberen und mittleren Parthie der Centralwindungen. Die rechte obere und untere Extremität erwies sich als motorisch etwas geschwächt, das Localisationsvermögen und Lagegefühl sowie die Stereognosie erschien in der rechten oberen Extremität nicht ganz intact; im Uebrigen liessen sich keine Störungen feststellen. Ophthalmoskopisch nichts abnormes, auch sonst keine Zeichen von Vermehrung des intracerebralen Drucks. Ab und an zeigten sich in der rechten oberen Extremität leichte motorische Reiz-Erscheinungen in Form von isolirten und coordinirten Zuckungen der Finger, der Hand und des Unterarms.

Die inneren Organe waren, abgesehen von einer geringen peripheren Arteriosclerose, normal.

Ich ordinirte eine Quecksilber-Jod-Kur, von der Annahme ausgehend, dass sich im Anschluss an das Kopftrauma bei dem früher offenbar luetisch inficirt gewesenen Individuum eine lokalisirte meningeale luetische Affection entwickelt habe. Der therapeutische Effect war ein günstiger. Der Hausarzt theilte mir nach drei Monaten darüber Folgendes mit:

> „Herr B. hat sechs Wochen lang täglich 4 gr Hg. eingerieben und ausserdem täglich 3 gr Jodkali genommen. Er konnte es über Erwarten gut vertragen, bekam nicht einmal eine Stomatitis. In den ersten 14 Tagen trat keine Besserung, eher eine Verschlimmerung seines Zustandes ein. Er war sehr deprimirt, sprach fast gar nicht und musste sich lange Zeit auf die einzelnen Worte besinnen. Zudem stellten sich sehr lebhafte stechende und drückende Schmerzen in der rechten Kopfhälfte ein, verbunden mit Schlaflosigkeit. Nach 14 Tagen begann eine langsame Besserung, die dann allmählich zunahm, sodass er jetzt fast vollständig geheilt ist.
>
> Seine Stimmung ist durchaus normal, wie vor der Erkrankung. Er spricht sehr lebhaft, ohne sich auch nur einen Augenblick auf ein Wort zu besinnen, hat an Allem wieder Interesse, ist heiter und leitet seine landwirthschaftlichen Arbeiten, gestern habe ich ihn sogar selbst pflügen sehen. Er schreibt wieder ohne Mühe. Eine leichte Parese des rechten Armes und Beines besteht allerdings noch, aber sie ist so gering, dass sie ihn wenig stört. Der Gang ist sicher, aber Reiten auf einem unruhigen Pferde macht ihm noch etwas Mühe. Die Klopf-Empfindlichkeit des linken tub. frontale ist ganz geschwunden, der Appetit sehr gut und er hat ein ausgesprochenes Gefühl des Wohlbefindens". Ich habe Patient ein Jahr, nachdem obiges geschrieben wurde, wieder gesehen. Er ist gesund geblieben, der objective Befund ist ein normaler.

Die Diagnose auf eine Erkrankung der Meningen dürfte sich stützen auf den corticalen Character der Krämpfe, die in den parästhetischen und paretischen Extremitäten sich abspielten, auf die Klopf-Empfindlichkeit des Schädels an correspondirender Stelle, auf die Form der Sensibilitätsstörung. Die syphilitische Natur des Leidens liess sich — die früheren Vorbehalte auch hier in Rücksicht gezogen — erschliessen aus der syphilitischen Vorgeschichte und aus dem therapeutischen Effect des antisyphilitischen Régimes.

In nicht wenigen Fällen kommen bei der Hirnsyphilis aber auch allgemeine epileptische Krämpfe zur Beobachtung, und zwar häufiger als die Hemi-Epilepsie.

Auch häufiger als die Hemi-Epilepsie kann die allgemeine Epilepsie das erste Symptom beziehungsweise der Vorbote der anderen cerebralen Erscheinungen sein. Sie tritt aber, wie bereits gesagt, wohl immer mit anderen Allgemein-Symptomen, vor allem mit Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen auf. Zu Bewusstseinstrübungen braucht es dabei durchaus nicht zu kommen, wenngleich es immerhin das häufigere ist.

Einen reinen Fall beobachtete ich vor einem Jahre.

Allgemeine Epilepsie auf syphilitischer Basis. Beob. 77.

Eine 26jährige Dame, die früher immer gesund und kräftig gewesen und nach keiner Richtung hereditär belastet war, erkrankte zwei Monate, ehe ich sie untersuchte, an schwerem Kopfschmerz, der sie Tag und Nacht nicht verliess; ab und an trat auch Erbrechen von cerebralem Character auf. Vier Wochen später wurde sie am Tage, ohne Vorboten, von einem schweren epileptischen Insult, mit Zungenbiss, tiefer Bewusstlosigkeit und nachfolgender Amnesie befallen. Diese Anfälle wiederholten sich allwöchentlich ein bis zweimal.

Objectiv fand sich nur eine erhebliche diffuse Klopf-Empfindlichkeit des Schädels, nichts von „Stauungs"-Symptomen. Die Kranke hatte drei gesunde Kinder geboren, von denen das jüngste erst 19 Monate alt war. — Eine vorsichtig erhobene Anamnese ergab, dass der Mann sich während des letzten Wochenbettes seiner Frau extramatrimoniell syphilitisch inficirt hatte und wegen Primär-Affectes und zweier secundärer Schübe in ärztlicher Behandlung gestanden hatte. Die Kranke war z. Z. gravida im dritten Monat.

Sofort wurde eine Hg.-Jod-Kur eingeleitet. Nach einer Woche trat noch einmal ein epileptischer Anfall vom Charakter der „idiopathischen" Epilepsie auf, dann nicht wieder; die Kopfschmerzen nahmen langsam ab, nach 3 Wochen war Patientin frei davon. Abermals nach 4 Wochen abortirte sie, und — eine weitere Bestätigung der syphilitischen Natur des vorliegenden Leidens — die Placenta wurde von specialistisch-gynäkologischer Seite als syphilitisch angesprochen. — Seither, d. h. seit circa einem Jahr — ist Patientin von nervösen Beschwerden frei geblieben.

In einem weiteren Fall meiner Beobachtung wurde ein 38jähriger Gelegenheitsarbeiter eines Tages ganz plötzlich, ohne alle Vorboten, von einem schweren epileptischen Anfall auf der Strasse befallen. Der Anfall trug nach Aussage des den Kranken in's Hospital Bringenden ganz den Character der genuinen Epilepsie. Nachdem Patient wieder zu sich gekommen war, gab er an, seit ca. 6 Monaten — früher stets in jeder Hinsicht gesund — an derartigen, ganz ohne Aura auftretenden Anfällen zu leiden. Er negirte strikt eine specifische Infection, ebenso Potus und Trauma. Seit 4 Wochen litt er an Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit. Beob. 78.

Die objective Untersuchung, eingehend vorgenommen, ergab lediglich eine mässige Hyperämie der Papillen, keinen Anhalt für ein palpables organisches Hirnleiden.

Am nächsten Tage setzten wieder heftige Kopfschmerzen ein, gegen Abend wurde der Kranke schlafsüchtig, in der Nacht traten schwere allgemeine epileptische Convulsionen auf, in denen ganz unerwartet der Tod erfolgte.

Die Section zeigte, dass an der Innenseite der Dura mater, über dem linken Scheitellappen, sich ein grosses gummöses Infiltrat entwickelt hatte, welches mehrfach auch auf die Rinde übergegriffen hatte, im Uebrigen war das Hirn und seine Blutgefässe normal. Die übrige Section zeigte weder Residuen von Lues noch sonstige Organ-Erkrankungen (s. Fig. 1 S. 25).

Die mikroskopische Untersuchung zeigte den Character des Gummi-Gewebes mit schwer veränderten Gefässen (Endarteriitis obliterans und Venosclerose an Hämatoxylin- und Elastica-Präparaten nach Weigert).

Dass die Meningo-Encephalitis gummosa nach Vortritt psychischer Störungen und schwerer Kopfschmerzen schwere allgemein-epileptische Anfälle vom Typus der genuinen Epilepsie produciren kann, wobei Stauungspapille und Pulsverlangsamung das Gesammtbild dem des Hirn-Tumors noch ähnlicher machen, das erfuhren Sie vorhin durch Vorführung eines Falles, in dem die Exstirpation der gummösen Wucherung die syphilitische Natur erwies.

Die häufigste Combination der syphilitischen Epilepsie ist die mit basalen Symptomen: ich werde Ihnen eine Reihe von Beispielen dafür in der nächsten Vorlesung vorführen.

Sie haben somit gelernt, dass die Syphilis erstens Hemi-Epilepsie vom Cortex cerebri aus hervorrufen kann, wenn die Localisation der Rinden-Veränderungen danach angethan ist, zweitens, dass Rindenveränderungen auch eine „allgemeine“ Epilepsie machen können. Sie haben ferner gesehen, dass diese Hirn-Veränderungen in einer nur auf die Meningen beschränkten Erkrankung bestehen können und dass sie Meningo-Encephalitis und Tumor-artige gummöse Wucherungen darstellen können. Des Weiteren haben Sie gehört — und werden dies noch in practischen Fällen sehen —, dass auch bei basaler Meningitis syphilitica die Epilepsie nicht selten ist und endlich haben Sie erfahren, dass von jeder Parthie des Hirn-Innern aus — analog dem Hirn-Tumor — die Syphilis, wenn sie in der Tumorform des Hirn-Gummi auftritt, Epilepsie erzeugen kann. Nun steht aber auch fest, dass durch die Syphilis ein Individuum nur epileptisch werden kann, ohne dass specifische syphilitische Veränderungen an seinem Central-Nervensystem zur Ausbildung kommen; mit andern Worten: eine Epilepsie vom Character der idiopathischen — nicht „secundären“ im Sinne Nothnagels — kann unter dem Einfluss einer syphilitischen Infection monosymptomatisch auftreten und monosymptomatisch bleiben. Meine persönlichen einschlägigen Erfahrungen sowie einige sich anschliessende Betrachtungen werde ich Ihnen mittheilen, wenn wir zum Capitel „Neurosen bei Syphilis“ kommen.

Syphilitische Epilepsie vom Character der genuinen.

Corticale Sensibilitätsstörungen, die, wie Sie wissen, heute von der Mehrzahl der Autoren in die motorischen Rindenbezirke und den Scheitellappen localisirt werden, kommen nicht häufig zur Beobachtung. Rumpf hat solche beschrieben, in einem meiner Ihnen vorgetragenen Falle war eine solche nachweisbar.

Corticale Sensibilitätsstörungen.

Einen interessanten Fall von sensibler Hemi-Epilepsie beobachtete ich zwei Jahre lang mit einem Collegen in Altona zusammen.

Beob. 79. Sensible Hemi-Epilepsie und Stauungspapille; Meningitis corticalis luetica:

Ein 38jähriger Kaufmann hatte sich vor 8 Jahren syphilitisch inficirt, war mehrfach antiluetisch behandelt worden und war in den letzten 4 Jahren frei von Symptomen von Syphilis gewesen.

Er consultirte seinen Arzt wegen anfallsweise auftretender halbseitiger (nur links) Parästhesien in der oberen und unteren Extremität; dieses Kriebeln und Pelzigsein begann im Gesicht, ging auf die oberen und dann auf die unteren Extremitäten über; dabei hatte er regelmässig ein Schwindelgefühl und verlor das Bewusstsein theilweise. Nach dem „Anfall", der ca. 15 Minuten dauerte, hatte er noch längere Zeit Kopfschmerzen und ein allgemeines Mattigkeitsgefühl. Die Erinnerung an das während des „Anfalls" Vorgefallene war nur eine summarische.

Motorische Reiz-Erscheinungen traten niemals hinzu.

Diese Anfälle kamen ein bis zweimal in der Woche. Patient hatte grosse Angst vor ihnen. Bald traten intercurrente Kopfschmerzen auf, die an Heftigkeit wuchsen und Remissionen und Exacerbationen zeigten. Die Exacerbationen traten Nachts auf, sodass der ohnehin schon gestörte Schlaf noch mehr beeinträchtigt wurde

Objectiv fand ich neben einer doppelseitigen leichten Papillitis und einer ziemlich erheblichen, auf die rechte Schädelhälfte beschränkten Klopf-Empfindlichkeit eine geringe Abschwächung der motorischen Kraft der linken oberen und unteren Extremität, in denen auch eine leichte Unsicherheit der Bewegungen hervortrat. Von objectiven Sensibilitätsstörungen konnte man eine Herabsetzung der Empfindlichkeit für ganz feine Tast-Reize sowie der Steregnosie feststellen, die Sehnen-Reflexe waren beiderseits gleichmässig lebhaft

Unter Schmierkur und Jodkali gingen die erwähnten Anfälle zurück und auch der objective Befund wurde normal.

Ein Jahr lang war Patient normal, dann traten nach prodromalem Kopfschmerz und Abnahme der Arbeitsfähigkeit und des Schlaf-Vermögens plötzlich schwere allgemein-epileptische Anfälle auf. Objectiv fand sich jetzt wieder eine linksseitige Parese und wieder eine doppelseitige Neuritis optica; die Klopf-Empfindlichkeit des Schädels war eine allgemeine und recht erhebliche geworden.

Unter Schmierkur und grossen Jod-Dosen bildete sich auch dieses Mal das schwere Krankheitsbild zurück. Seit 1 Jahr habe ich den Kranken, dem es bis jetzt gut gehen soll, nicht wieder gesehen.

Corticale Sprachstörungen.

Häufiger haben wir es mit corticalen Sprachstörungen zu thun; natürlich kann die motorische oder sensorische Aphasie als „cortical" nur da angesehen werden, wo Rinden-Erscheinungen vorhanden sind. Einen klassischen Fall beschrieben Wernicke und Friedländer, den wir seitdem überall citirt finden. Ein Fall von sensorischer Aphasie und doppelseitiger Taubheit fand hier seine anatomische Erklärung in einer gummösen Neubildung der linken Schläfenrinde und ihres Meningeal-Ueberzuges sowie einer Erweichung des Marklagers beider Schläfenlappen. Krämpfe in den paretischen rechtsseitigen Extremitäten liessen diesen Fall als cortical erkrankt schon intra vitam erscheinen.

Die Aphasie ist oft nur andeutungsweise vorhanden, d. h. das Individuum hat Schwierigkeit, den richtigen Ausdruck zu finden oder macht paraphasische Fehler. In andern Fällen ist die aphasische Störung nur von kurzer Dauer, um entweder fortzubleiben oder in schwererer Form wiederzukehren.

Meistens tritt sie, wenn dauernd, mit motorischen Reiz- oder Lähmungszuständen im Gesicht oder den Extremitäten auf.

Corticale Hemianopsie.

Auch Hemianopsie kann bei corticaler Meningeal-Erkrankung zur klinischen Beobachtung kommen. Der bekannteste Fall ist der von Pooley, wenngleich hier die rechtsseitige Hemiopie und rechtsseitige Hemiparese nicht von einer Erkrankung der Rinde allein abgeleitet werden konnte, sondern in diesem Falle die harte syphilitische Geschwulst in die Hirnsubstanz des linken Occipitallappens selbst eingedrungen war. Rumpf hat einen Fall von linksseitiger Hemianopsie und linksseitiger Hemiparese mitgetheilt, in dem der klinische Verlauf ebenfalls eine Rinden-Erkrankung wahrscheinlich machte.

Differencialdiagnose.

Gehen wir zur Besprechung der Diagnose über, so ist jedes einzelne der besprochenen und Ihnen an practisch erlebten Fällen vorgeführte Symptom mehrdeutig. Das gilt zunächst für die Allgemeinsymptome.

Nichtspecifischer Kopfschmerz bei Luetikern.

Selbstredend müssen in solchen Fällen, wo der Kopfschmerz isolirt auftritt oder sich in den Vordergrund drängt, andere Ursachen, die erfahrungsgemäss das Symptom „Kopfschmerz" zu Wege bringen, ausgeschlossen werden, dahin rechne ich besonders chronische Ohren- und Nasen-Affectionen, arteriosclerotische Gefäss-Veränderungen, Nieren-Erkrankung, abgesehen von den nicht luetischen intracerebralen Affectionen, von denen in erster Linie der Tumor und Abscess in Frage kommen.

Beob. 80. Ich verfüge über zwei Beobachtungen, in denen es sich um früher luetisch inficirte Individuen handelte, bei denen ein intensiver Kopfschmerz der specifischen Therapie nicht wich, sondern erst gehoben wurde, als ein vernachlässigter chronischer Mittelohr- und Nasencatarrh — nicht specifischen Herkommens — durch sorgfältige locale Behandlung zur Heilung gebracht worden war.

Natürlich kann es sich auch um einfachen Kopfschmerz bei einem Luetiker handeln. So lag die Sache wahrscheinlich in folgendem Fall:

Beob. 81. Der 43jährige Kaufmann G. C., welcher sich vor 14 Jahren syphilitisch inficirt und seither verschiedene intensive specifische Kuren durchgemacht hatte, litt seit acht Jahren oft an Attacken schwerer Kopfschmerzen, die sich immer nach Hg.-Behandlung verloren.

Weitere Beschwerden waren niemals hinzugekommen, und noch vor einem Jahr litt er, nach einer mehr als einjährigen Pause, von Neuem an intensivem, den ganzen Kopf einnehmendem Kopfschmerz. Es war jedoch auffallend, dass dieser Kopfschmerz stets auftrat, wenn Patient irgendwelche geschäftliche oder gemüthliche Erregungen gehabt hatte. Auch dieses Mal liess sich keine objective Anomalie am Nervensystem feststellen. Er selbst fürchtete „Gehirn-Erweichung" und „Rückenmarksleiden", weil unter seinen Bekannten mehrere derartige Fälle vorgekommen waren.

Eine hereditäre Belastung (Kopfschmerz, Migräne) lag nicht vor; ebenso war Patient nicht nachweislich Arteriosclerotiker und trieb keinen Potus.

Urämie.

Findet sich bei einem syphilitisch gewesenen Individuum Albumen im Harn oder finden sich neben deutlichen Syphilis-Residuen noch nephritische Symptome, so muss es unter Umständen zweifelhaft bleiben, ob die Hirn-Erscheinungen — Kopfschmerzen, Erbrechen, epileptiforme Krämpfe, Benommenheit — der Ausdruck

einer luetischen Affection des Hirns resp. seiner Meningen oder einer Urämie sind.

Im folgenden Falle waren wir vor diese Frage gestellt:

Differentialdiagnose zwischen Lues cerebralis und Urämie. Beob. 82.

Die 53jährige Barbiersfrau S. Str. kam in halb benommenem Zustand auf. Sie hatte in den letzten vier Wochen starke Kopfschmerzen und ab und an Erbrechen gehabt, war zeitweilig benommen, dann wieder klar gewesen. Potus lag nicht vor. Am Tage vor der Aufnahme war sie plötzlich von epileptiformen Krämpfen befallen worden.

Man fand bei ihr die Zeichen einer mässigen Arteriosclerose und geringer Hypertrophie des linken Ventrikels; im Urin war Albumen vorhanden, im Sediment spärliche hyaline Cylinder. Der Schädel war auf Beklopfen diffus empfindlich, besonders über dem linken Schläfenbein.

Am Nervensystem fanden sich sonst keine objectiven Anomalien, der Augenhintergrund erwies sich beiderseits als normal. Im Rachen fanden sich strahlige Narben an der hinteren Rachenwand und an beiden Gaumenbögen.

Im Laufe der nächsten zwei Tage hellte sich das Sensorium auf; damit wurden aber auch die Klagen über Kopfschmerz heftiger.

Am Abend des dritten Tages trat ein allgemein-epileptischer Krampf-Anfall auf. Auch jetzt fand sich am Augenhintergrund nichts Besonderes. Am nächsten Tage wiederholte sich der Krampfanfall, die Kranke erholte sich noch einmal aus demselben. In der folgenden Nacht trat ein sehr schwerer Anfall auf, der in tiefes Coma überging, in welchem der Exitus erfolgte.

Die Section ergab eine weit vorgeschrittene doppelseitige interstitielle Nephritis, Arteriosclerose der artt. coronariae, Myocarditis, Hypertrophie des linken Herzens, Atherom der aorta ascendens; geringe chronisch-pachymeningitische Verdickung der Dura mater über der Convexität des Hirns, Atheromatose der Basal-Arterien, sonst in der Substanz des Gross- und Kleinhirns, der Pons und der Medulla oblongata keine Anomalien. Von Syphilis-Residuen fand sich ausser den schon erwähnten Veränderungen im Rachen noch eine sehr ausgeprägte glatte Atrophie des Zungengrundes und einzelne derbe schwielige Narben in der Leber.

In anderen Fällen wird ein complicirender Alcoholismus es schwer machen zu entscheiden, ob die vorausgesetzte Pachymeningitis der Syphilis oder dem Alcoholismus ihre Entstehung verdankt. Auch die Pachymeningitis alcoholica kann unter dem Allgemein-Symptom eines diffusen oder localisirten Kopfschmerzes auftreten, auch hierbei kann es zu anfallsweisen Benommenheits- und Schlafzuständen kommen, ebenso zu localisirten Convulsionen, zu hemiepileptischen und allgemein-epileptischen Anfällen und zu paretischen und paralytischen Zuständen der Extremitäten. Alcoholismus.

Da die Pachymeningitis hämorrhagica unter Umständen auch zu Stauungspapille führen kann, so sehen Sie, wie ähnlich das Bild dem der corticalen Hirn-Syphilis werden kann.

Die folgenden zwei Fälle mögen dies practisch illustriren:

Der 25jährige Rentier A. aus St. Petersburg, dessen Vater an den Folgen eines übermässigen Potus zu Grunde gegangen war, hatte früh angefangen, in Venere und Baccho zu excediren. Vor vier Jahren hatte er sich syphilitisch inficirt und hatte mehrere Injections- und Schmierkuren durchgemacht. Vor zwei Jahren litt er an einer schweren Angst-Neurose, die in einer Münchener Wasserheilanstalt Besserung fand. Er hatte in den letzten Monaten wieder sehr unmässig gelebt, hatte viel und schwer getrunken und die Nacht zum Tage gemacht. Vor acht Beob. 83.

Tagen wurde er von schwerem Kopfschmerz befallen, der ihn „fast rasend“ machte, dabei trat mehrfaches Erbrechen auf und oft lag er wie betäubt da. Aeusserlich und innerlich angewandte symptomatische Mittel halfen nicht.

Ich fand bei dem schwammig gedunsenen, anämischen jungen Mann eine starke Hyperästhesie des Schädels, besonders der linken Hälfte desselben auf Beklopfen. Der Augenhintergrund war beiderseits stark hyperämisch, die Papillengrenzen nicht scharf. Die II. Herztöne waren leicht accentuirt, im Urin Spuren von Albumen.

Eine sofort eingeleitete Inunctionskur und absolute Entziehung von Alcohol änderte schon nach drei Tagen das Bild total: der Kopfschmerz, die Klopfempfindlichkeit des Schädels, die Hyperämie der Optici verschwand und es blieb nur eine leichte Hebetudo mentis zurück, von der es unentschieden bleiben musste, wie viel „physiologisch“ bei dem bereits stark verlebten Jüngling war.

In diesem Falle lag eine sichere frühere syphilitische Durchseuchung und ein starker chronischer Alcoholismus bei demselben Individuum vor. Da wir an anderen Fällen gesehen haben, dass der Kopfschmerz das einzige Symptom einer Meningitis syphilitica sein kann, so konnte hier eine solche vorliegen, andererseits war die Therapie eine sowohl für die Syphilis als für den Alcoholismus — völlige Alcohol-Abstinenz — „specifische“, und somit konnte auch der therapeutische Effect in diesem Falle nicht die differentialdiagnostische Entscheidung bringen.

Im zweiten Fall wurde die Combination von Lues und Alcoholismus noch durch ein Kopf-Trauma complicirt. Ich habe den Fall im Eppendorfer Krankenhause beobachtet und ist derselbe von einem anderen Gesichtspunkte aus von meinem damaligen Assistenten Luce bereits publicirt worden.

Beob. 84. Der 24jährige Student X. hatte sich vor 3 Jahren auf der Universität syphilitisch angesteckt und hatte zwei sachgemässe Kuren durchgemacht. Seit vier Jahren trank er unmässig viel Bier und Schnaps durcheinander. Er kam in körperlich herunter gekommenem Zustande in den letzten Ferien nach Hause zurück, klagte „über den Magen“ und über Kopfschmerzen. Eines Tages fiel er während eines Nachmittagsschlafes vom Sopha herunter, auf den Kopf: er erwachte zunächst und wurde dann nach einer Stunde von schweren Convulsionen befallen. Dieselben trugen einen rechtsseitigen streng Jackson'schen Character, mehrten sich von Stunde zu Stunde, und als der Kranke nach 12 Stunden ins Eppendorfer Krankenhaus gebracht wurde, handelte es sich um einen schweren status epilepticus, dessen Einzel-Anfälle sich Schlag auf Schlag folgten, aber auch jetzt noch stets den Rinden-Character bewahrten.

Objectiv konnte nur noch festgestellt werden, dass die inneren Organe und der Urin sowie der Augenhintergrund nicht abnorm waren.

Auf die Diagnose einer „pachymeningitischen Blutung“ hin wurde der krampfenden Körperhälfte contralateral die Trepanation vorgenommen, die einen gänzlich negativen Befund ergab. Unter Fortdauer der Convulsionen ging der Kranke am nächsten Tage zu Grunde, und die Section zeigte lediglich eine mässig hochgradige diffuse Hyperämie des Hirns und Rückenmarks, welchem makroskopischen Befund später auch die mikroskopische Untersuchung von gehärteten Stücken (Centralwindung, Halsmark) nichts Neues hinzufügen konnte.

Sie sehen somit, dass auch die reinen corticalen Convulsionen von gesetzmässigem Character nicht immer eine makroskopisch sicht- und fassbare materielle Unterlage haben müssen, das muss uns natürlich in der diagnostischen

Verwerthung der Rinden-epileptischen Krämpfe auch bei Syphilitikern vorsichtig machen. Dazu kommt die schon früher gestreifte Thatsache, dass eine Rinden-Erkrankung unter dem Bilde der allgemeinen Epilepsie auftreten kann und andererseits mit der Rinde local nicht zusammenhängende Krankheitsheerde — Tumoren, Erweichungen — „Rinden-epileptische" Convulsionen erzeugen, also durch Fernwirkung auf die motorischen Centren Rinden-Symptome hervorrufen können.

Für die erstere Thatsache kann ich Ihnen ein Beispiel aus meiner Erfahrung bringen: Beob. 85.

Eine 40jährige Dame war mit einem syphilitischen Mann verheirathet gewesen, der später an Gehirn-Syphilis zu Grunde gegangen — die Diagnose war durch die Section sichergestellt worden — war. Sie selbst hatte erst, nachdem sie mehrere in utero abgestorbene Kinder zur Welt gebracht hatte, normale Kinder geboren.

Drei Monate vor ihrem Tode fing sie an, über Kopfschmerzen zu klagen, dann wurde sie eines Tages plötzlich, während sie einem Schauturnen beiwohnte, von einem schweren typischen „allgemein-epileptischen Krampfanfall" betroffen. Dann traten äusserst heftige Kopfschmerzen auf, die mit Erbrechen verbunden waren; dazu kamen anfallsweise auftretende Bewusstseinstrübungen, die einer völligen Klarheit Platz machten.

Bei der objectiven Untersuchung — vier Tage vor dem Tode — fand sich eine motorische geringe Parese der rechten Körperhälfte mit leichter Erhöhung der Sehnen-Reflexe, Klopf-Empfindlichkeit des ganzen Schädels, links etwas stärker als rechts, beiderseitige Stauungspapille.

In einem schweren epileptischen Anfall ging die Kranke unerwartet schnell zu Grunde. Die Section zeigte, dass ein weiches Gliom von der Rinde der hinteren Centralwindung in die Tiefe des Marklagers hineingewuchert war. Die übrigen Körperorgane waren normal und zeigten auch insbesondere nichts von Syphilis.

Also trotz Ausgangs des Prozesses von der Rinde fehlten alle eigentlichen „Rindensymptome".

In vielen Fällen kommt man über die Diagnose „Tumor" nicht hinaus und muss es unentschieden lassen, ob man es mit einer Neubildung oder einem specifisch-syphilitischen Entzündungs-Prozess zu thun hat. So konnte ich in einem einschlägigen Fall nur eine wachsende Rinden-Affection diagnosticiren und richtig localisiren, während die Natur derselben erst durch die Operation festgestellt werden konnte. Tumor cerebri.

Bei einem 36jährigen Arbeiter, der vor fünf Jahren wegen primärer und secundärer Syphilis ärztlich behandelt worden war, stellten sich drei Monate nachdem er bei der Arbeit im Hafen mit dem Kopf gegen die Kante einer Kiste gefallen war, Zuckungen in den Zehen des linken Fusses ein: dann traten Kopfschmerzen auf. Die Kopfschmerzen und die klonischen Zuckungen der Zehen und des Fusses linkerseits wiederholten sich in einzelnen Anfällen. Beob. 86.

Bei der Aufnahme fand sich eine Parese im linken Peroneus-Gebiet von cerebralem Charakter sowie eine Herabsetzung des Lage- und Berührungsgefühls in diesem Gebiet, dazu eine Klopf-Empfindlichkeit über dem oberen Drittel der rechtsseitigen Centralwindungen; keine Symptome intracerebraler Druck-Erhöhung.

Allmählich nahmen die epileptischen Convulsionen den Jackson'schen Charakter an und zwar vom Fuss zum Gesicht aufsteigend, mit Kopfschmerzen und Erbrechen verbunden. Das Bewusstsein blieb dabei intact. Intercurrent wurde beobachtet, dass die Convulsionen allgemein wurden und das Bewusstsein verloren ging.

Ich diagnosticirte eine in der Rinde des Paracentrallappens gelegene materielle Erkrankung, weil die dauernde Parese des Peroneusgebietes auf diese Hirn-Region hinwies. Einen analogen Fall hatte ich sechs Monate vorher diagnosticirt und durch Dr. Sick operiren lassen.

Die Trepanation (Dr. Kümmell) deckte an der angenommenen Stelle einen Tumor auf, der sich in die Tiefe des Marklagers hineinerstreckte. Zwei Monate später erfolgte der Exitus; die Section zeigte, dass ein Sarkom sich in der Rinde des Paracentrallappens entwickelt hatte und von da in die Tiefe gewachsen war.

Bei der übrigen Körper-Section fand sich Nichts von Tumor und Nichts von Syphilis.

Diese Kategorie von differentialdignostisch nicht eindeutigen Fällen ist nicht klein; ich verfüge über eine Reihe ähnlicher Beobachtungen.

Speciell wird man in allen denjenigen Fällen, bei denen die Convexitäts-Meningitis in der Form eines circumscripten gummösen Tumors auftritt, über die Diagnose „Tumor bei früher luetisch inficirt Gewesenen“ resp. bei noch manifest Luetischen nicht hinauskommen. Da die Gummigeschwülste in der Regel nicht gross sind und gewöhnlich sehr langsam wachsen, so werden sie nicht selten latent bleiben, in anderen Fällen werden die von ihnen erzeugten Allgemein- und Localsymptome durch die complicirenden anderen syphilitischen Producte (Meningeal-Erkrankung, Gefäss-Veränderungen, Erweichungs-Processe) verdeckt werden, in noch andern Fällen wird ihre häufige Multiplicität das Symptombild zu einem nicht eindeutigen gestalten.

Wenn Sie auch gehört haben, dass die schon öfter hervorgehobene biologische Eigenschaft des Gummigewächses, das Werden und Vergehen in einer Wandelbarkeit des Symptombildes zum Ausdruck kommt, so trifft dies vielmehr für die gummösen grösseren Infiltrate als für die eigentlichen gummösen Tumoren zu. Es kommt hinzu, dass auch ein nicht syphilitischer Hirntumor sehr erhebliche Verlaufsschwankungen zeigen kann, sobald sein Wachsthum ein langsames ist, das der umgebenden nervösen Substanz Zeit lässt, sich den jeweilig veränderten Bedingungen anzupassen oder wenn durch schnell sich abspielende regressive Veränderungen, die bekanntlich auch in nicht syphilitischen Neubildungen vorkommen, oder durch Blutungen langsamere oder schnellere Veränderungen der Daseins-Form der Neubildung geschaffen werden.

Hirn-Abscess.

Was Sie soeben über die Differential-Diagnose gegenüber dem Hirn-Tumor gehört haben, gilt auch für den Hirn-Abscess. Hier kommt aber ein wichtiger Umstand hinzu, auf den besonders eindringlich Bergmann in seinem klassischen Werk über Hirn-Chirurgie hingewiesen hat und den Oppenheim in seiner Monographie über den Hirn-Abscess in Nothnagel's Handbuch auch gebührend gewürdigt hat und den Sie nicht genug beherzigen können: man soll Hirn-Abscess nur da diagnosticiren, wo ein adäquates aetiologisches Moment vorliegt, d. h. wenn Sie eine primäre Eiter-Ansammlung im Körper nachweisen können, wenn ein Ohr- oder Nasenleiden vorliegt oder wenn ein Kopf-Trauma stattgefunden hat.

Arteriitis luetica.

Ob die motorischen Reiz- und Lähmungs-Erscheinungen von den nicht specifischen Folgezuständen einer syphilitischen Gefäss-Erkrankung bei Syphilis herrühren, das ist oft schwer, zuweilen nicht zu entscheiden; denn auch die Thrombosirung der Basal-Arterien und die consecutive Anämisirung des betroffenen Hirn-Gebietes kann zu motorischen Reiz-Erscheinungen führen. In manchen Fällen wird eine ausgesprochene localisirte Klopf-Empfindlichkeit des Schädels und der „Rinden-Character" der Reiz-Erscheinungen für eine meningitische Erkrankung sich verwerthen lassen. Oft wird uns das Gesammtbild die Entscheidung treffen lassen, wobei immer wieder zu bedenken ist, dass häufig eine Combination beider Formen der luetischen Hirn-Erkrankung, der arteriitischen und Convexitäts-meningitischen, vorkommt.

Paralyse.

Gegenüber der diffusen Form der luetischen Convexitäts-Erkrankung, die ohne locale Heerd-Symptome auftritt und nicht selten nur als langsam oder schnell progressive Verblödung verläuft, berücksichtigen Sie neben dem Alkoholismus auch die demente Form der Paralyse. Während der chronische Alcoholismus nicht selten eine bleibende leichte Demenz mit Myosis und Pupillenträgheit schafft, spricht eine ausgesprochene bleibende Pupillenstarre für Paralyse.

An einem Beispiel haben Sie ersehen, wie schwer resp. unmöglich es sein kann, die differencialdiagnostische Entscheidung zwischen dem Anfangsstadium der Paralyse und der diffusen corticalen Hirn-Lues richtig zu treffen: die Schwierigkeit wird dadurch hervorgerufen, dass gerade in den letzten Jahren, entsprechend wohl der allgemeinen Zunahme der Paralyse, die einfach demente Form der Paralyse häufiger beobachtet wird — darauf haben insbesondere Mendel und Krafft-Ebing hingewiesen — sowie dadurch, dass einerseits bei dieser Form der Paralyse zuweilen die Pupillen-Veränderungen lange ausbleiben können, andererseits die diffuse corticale Hirn-Lues mit Pupillen-Veränderungen einhergehen kann.

Arteriosclerosis cerebri.

Steht der Kranke bereits in dem „Arteriosclerosen-Alter", so kann nicht selten die Entscheidung in der Schwebe bleiben, ob eine diffuse arteriosclerotische Hirn-Rinden-Degeneration oder eine diffuse syphilitische Erkrankung der Convexität den cerebralen Allgemeinstörungen und speciell der vorschreitenden Demenz zu Grunde liegt. Dabei ist nicht einmal nöthig, dass eine palpable oder am Herzen nachweisbare Arteriosclerose auf eine arteriosclerotische Erkrankung der Hirngefässe hinweist, denn, wie Sie wissen, kann gerade diese Gefäss-Erkrankung ganz localisirt auftreten.

Tuberkulose.

Endlich ist die an der Hirn-Convexität sich localisirende Tuberkulose zuweilen in ernste differencialdiagnostische Erwägung zu ziehen. Sie wissen, dass auch diese Hirnkrankheit häufig mit zunächst passageren Aphasie- und corticalen Reiz- und Lähmungs-Erscheinungen einsetzt, dass auch die Hirn-Tuberkulose sich zunächst

in unvollkommenen und nur „angedeuteten“ Paresen aussprechen kann, dass lediglich Allgemein-Symptome in Gestalt von Kopfschmerz, Uebelkeit und Erbrechen, Schwindel, psychischen Störungen dem Ausbruch von Local-Symptomen vorhergehen können und dass es auch hier zu länger dauernden Remissionen kommen kann.

In solchen Fällen wird meistens der „Allgemeine Habitus“ des Falles und anderweitig nachweisbare Tuberkulose einerseits, Zeichen noch manifester oder früher durchgemachter Syphilis andererseits, vor Allem der Verlauf des Falles und nicht selten der Einfluss der eingeschlagenen Therapie Ihnen die praktisch wichtige Entscheidung ermöglichen.

In der nächsten Vorlesung wollen wir die basale syphilitische Meningitis betrachten.

Fünfte Vorlesung.

Meine Herren!

Häufiger als ausschliesslich Convexitäts-Symptome schafft die Hirn-Syphilis Symptome von der Hirnbasis aus. Sie wissen bereits, dass die Syphilis sich hier mit Vorliebe localisirt, wenn sie das Nervensystem befällt. Wenn Sie daran denken, wie häufig auch die Tuberkulose die Gehirnbasis befällt, so werden Sie zu der Ueberzeugung kommen, dass diese Hirn-Gegend Krankheits-Erregern überhaupt einen günstigen Boden zur Weiter-Entwickelung bietet. Rumpf meint, dass die an der Basis in das Gehirn eintretenden und aus ihm austretenden Blutbahnen sammt dem Lymphbahnsystem dem die zahlreichen Gefässe und Nerven verknüpfenden Bindegewebe für die Entwickelung von Microben besonders günstige Ernährungsverhältnisse darbieten; Rumpf weist ferner hin auf die weiten und reichlichen, von der Arachnoidea durchsetzten Lücken zur Seite der sella turcica und des Chiasma nervorum opticorum sowie an der Lamina perforata anterior. Klinische Symptome der basalen Hirn-Lues.

Die allgemeinen Symptome sind dieselben, wie sie bei jeder chronischen und subacuten organischen Gehirnkrankheit zur Beobachtung kommen können und wie wir sie bei der Besprechung des klinischen Bildes der syphilitischen Arteriitis und der Convexitäts-Meningitis kennen gelernt haben.

Der Kopfschmerz fehlt fast niemals und kann häufig auch bei dieser Form der Hirnsyphilis eine vehemente Heftigkeit erlangen; er ist nicht selten mit einem Gefühl von heftigem Schmerz in der Tiefe der Augenhöhle verbunden; die Klopfempfindlichkeit ist relativ häufig vorn auf der Stirn und über den Augenbrauen localisirt. Kopfschmerz.

Erbrechen und Schwindel sind auch hier nicht selten. Erbrechen, Schwindel.

Die Neuritis optica und Stauungspapille kommt bei der basalen Form der Hirn-Lues häufiger vor als bei allen andern Formen und ist oft als Heerd-Symptom von Seiten des nervus opticus in irgend einem Abschnitt seines Verlaufes aufzufassen. Stauungspapille und Neuritis optica.

Psychische Störungen documentiren sich bei der basalen Lues am häufigsten als Benommenheit oder als mehr oder minder heftige Erregungszustände. Wir werden Beispiele davon kennen lernen. Ausgesprochene Psychosen — sei es in Form einer Paranoia mit ausgesprochenem Wahnsystem, sei es als Melancholie oder Manie — müssen wir als Combinationen betrachten. Darüber später Näheres. Psychische Störungen.

Körper-Temperatur.

Ueber das Verhalten der Körperwärme bei der syphilitischen Meningitis giebt Oppenheim (l. c.) an der Hand der Litteratur einen Ueberblick. Sie werden begreifen, dass es von grosser differentialdiagnostischer Wichtigkeit wäre, wenn festgestellt wäre, dass im Gegensatz zur tuberkulösen Basal-Meningitis die syphilitische niemals zur Erhöhung der Körper-Eigenwärme führe. Oppenheim kommt nun zu dem Schluss, dass geringe Fieberbewegungen von atypischem Character „nicht gar so selten" vorkommen, dass man aber bei sich einstellendem hohem Fieber „zunächst an eine Complication denken muss". Diese Bemerkungen stimmen mit meinen persönlichen Erfahrungen überein, da ich selbst in einigen Fällen, in denen der Verlauf der Krankheit über die syphilitische Natur keinen Zweifel lassen konnte, geringe Erhöhungen der Körper-Temperatur boebachtet habe. Ich werde gelegentlich auf solche Fälle hinweisen.

Polyurie und Polydipsie.

Wie beim Hirn-Tumor und nach Kopf-Trauma hie und da Polyurie und Polydipsie beobachtet wird, so kommt dies auch bei der Lues cerebri ab und an zur Beobachtung. Ich selbst habe drei derartige Fälle beobachtet, in denen die übrigen Symptome auf eine chronische syphilitische Basal-Meningitis schliessen liessen. Das Symptom ist schon lange bekannt und bereits von Fournier und Lancereaux unter den älteren Autoren beschrieben worden. In dem Buttersack'schen Fall, den ich selbst beobachtet und untersucht habe, drängte es sich sehr in den Vordergrund. Buttersack plaidirte in diesem Fall dafür, dass die Polydipsie das Primäre sei und die Polyurie nur im Gefolge habe. Die heutigen anatomischen Erfahrungen sprechen durchaus nicht dafür, wie man a priori vermuthen sollte, dass immer eine Affection der medulla oblongata oder ihrer Nachbarschaft vorliegt; nur das wissen wir, dass Polydipsie und Polyurie bei einer solchen vorkommen kann, dass dies Symptom aber häufiger zur Beobachtung kommt in Fällen, die man als diffuse Basal-Meningitis ansprechen muss und zum Theil auch anatomisch als solche nachgewiesen hat. Dass diese den Vagus nicht zu erreichen braucht, beweisen wiederum Fälle von Oppenheim.

Basale Hirn-Nerven.

Die einzelnen Gehirn-Nerven können isolirt ergriffen werden; sie können auch isolirt nur einseitig erkrankt sein, doch sind dies seltene Ausnahmen. Die durchgehende Regel ist, dass mehrere anatomisch hintereinander gelegene Gehirn-Nerven in den Krankheits-Process einbezogen sind und dass die Basis sich als beiderseits krank zeigt, auch hierin der basalen tuberkulösen Meningitis gleichend.

Nervus olfactorius.

Wenn wir am nervus olfactorius anfangen, so findet man in der Litteratur Fälle verzeichnet, in denen eine Herabsetzung oder Aufhebung des Geruchsvermögens gefunden wurde. Wenn verschiedene Autoren der Meinung Ausdruck geben, dass dies Symptom wohl häufiger constatirt werden würde, wenn man regelmässig danach suchen würde, so ist ihnen wohl Recht zu geben, wenigstens finde ich in vielen mir vorliegenden Krankenjournalen

keine auf Geruchsprüfung bezüglichen Notizen, ebenso fehlen in einer Reihe von zur Obduction gekommenen Fällen, in denen die specifische Erkrankung sich bis ins Gebiet der Riech-Nerven erstreckt hatte, bezügliche klinische Untersuchungen. Wie aber in einer kleinen Reihe von Fällen objectiv Anosmie festgestellt worden ist, so klagten die Kranken auch zuweilen über Geruchs-Parästhesien, und darf man dies wohl als eine Reiz-Erscheinung auffassen. In einem Falle, in dem die klinische Diagnose „Hirn-Tumor im Frontallappen" gelautet hatte und in dem die Section einen gummösen Tumor und eine chronische gummöse Meningitis an der Basis des rechten Frontallappens aufdeckte, war rechtsseitige Anosmie intra vitam festgestellt worden.

Gummi im rechten Frontallappen mit Meningitis gummosa basalis lobi frontalis dextri; Anosmia dextra: Beob. 87.

Eine 36jährige Frau war subacut mit Kopfschmerzen, Erbrechen, leichter Benommenheit erkrankt. Als sie in meine Behandlung kam, war sie nicht benommen, der Puls war etwas verlangsamt, ab und an trat Singultus auf. Eine geringe Coordinationsstörung im Rumpf machte sich beim Aufrichten bemerkbar; von Seiten der Gehirn-Nerven fand sich eine schwache linksseitige Facialis-Parese — bei intacter electrischer Erregbarkeit — und eine rechtsseitige Anosmie; keine Sprachstörung; von Seiten der Extremitäten war nur eine auffällige Lebhaftigkeit der Sehnen-Reflexe bemerkenswerth.

Die Anamnese ergab weder für Tuberkulose noch für Lues einen Anhalt, im Uebrigen war dieselbe bei der cerebral leicht ermüdbaren Kranken nicht mit der wünschenswerthen Genauigkeit zu erheben.

Da im Laufe der Beobachtung auch die oft beschriebene und bei Frontalhirn-Tumoren relativ häufig beobachtete eigenthümliche psychische Anomalie, die „Witzelsucht" constatirt wurde, so gewann die Annahme eines Tumors im rechten Frontallappen viel Wahrscheinlichkeit — Störung der Coordination der Rumpf-Muskulatur, Witzelsucht, rechtsseitige Anosmie und linksseitige Facialis-Parese, neben den Allgemeinsymptomen: Kopfschmerzen, Erbrechen, Pulsverlangsamung.

Sehr bald wurde die Kranke benommen, und unerwartet schnell erfolgte, ohne dass neue Symptome aufgetreten wären, der Exitus.

Bei der Section fand sich im Marklager des rechten Frontallappens, im Basaltheil, in Wallnussgrösse ein käsiger Tumor, der sich mikroskopisch als Gummi erwies. Die Pia mater war gummös erkrankt an der ganzen Basis des rechten Frontalhirns und mit der Pia des linken Frontallappens an der Basis verschmolzen, der rechte nervus und tractus olfactorius war in die gummöse Pia-Verdickung einbezogen und stark umwuchert. Weiter nach hinten war die weiche Hirnhaut, ebenso wie Arachnoidea und Dura mater, frei.

Dieser Fall hat grosse Aehnlichkeit mit dem von Rumpf mitgetheilten, in dem es sich um eine Compression des rechten nervus olfactorius durch ein hühnereigrosses Gummi in der Mitte des Stirnhirns handelte; im Uebrigen war der ganze rechte nervus olfactorius von dem Tumor vollständig comprimirt, im Bereiche der Geschwulst abgeflacht und in eine bindegewebige Masse verwandelt, „grau degenerirt".

Ausserdem sind Fälle beschrieben, in denen die Anosmie auf Drucksteigerung in der Schädelhöhle zurückgeführt wurde (Quinke), in einer Anzahl anderer Fälle waren theils schwere anderweitige Symptome, wie epileptiforme Krämpfe und Hemiplegien, theils andere basale Symptome von Seiten des n. opticus (Petersen),

des nerv. opticus und n. trigeminus (Hulke), der nn. oculomotorii und nn. trigemini (Astanasijewicz) vorhanden.

Es handelte sich anatomisch in diesen Fällen stets um circumscripte oder um diffuse infiltrirende gummöse Neubildungen.

Nervus opticus.

Der nervus opticus erkrankt primär und secundär, die häufigere Erkrankung ist die secundäre.

Primär kann er in seinem ganzen Verlauf, von den primären Opticus-Ganglien, d. h. den vorderen Vierhügeln, dem Pulvinar des Sehhügels und äusseren Kniehöckern abwärts erkranken. Unter „Primär" verstehe ich, dass die nervöse Substanz selbst, ohne Vermittelung der Hirnhäute resp. der eine Fortsetzung derselben bildenden Scheiden, von den Syphilis-Producten erfasst wird. Das sind zunächst wieder Gummata und in zweiter Linie die Heubnerschen Gefäss-Veränderungen (Knapp, Leyden).

Nach abwärts vom Sitz der Erkrankung wird es zur descendirenden Neuritis kommen, einerlei ob die Opticus-Ganglien selbst in den genannten Centren oder einer der beiden Tractus optici, das Chiasma oder einer der nervi optici selbst ergriffen ist. Bei weitem am häufigsten werden die Sehbahnen im nervus opticus und am Chiasma ergriffen, und zwar werden die Optici entweder von gummösen Wucherungen umlagert, oder der Nerv leidet durch die infiltrirende gummöse Meningitis.

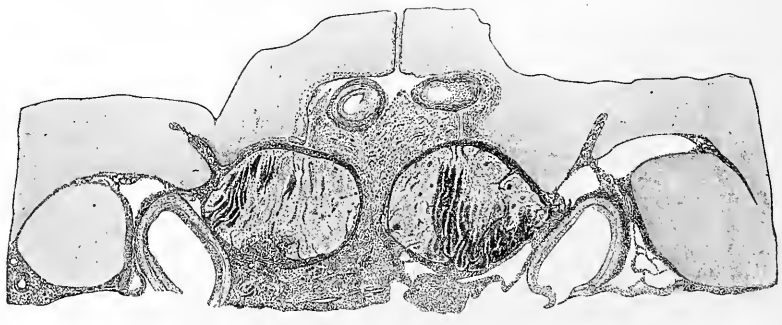


Fig. 16. Schnitt durch die Hirnbasis kurz vor dem Chiasma. Die intracraniellen Opticusstämme sind partiell atrophisch und ganz in gummöse Wucherungen eingeschlossen. Syphilitische Endarteriitis.

(Nach Uhthoff, Die bei der Syphilis des Centralnervensystems vorkommenden Augenstörungen.)

Die Meningitis kann sich darauf beschränken, dass sie den n. opticus durch Druck schädigt, zweitens ist es kein seltenes Vorkommniss, dass die gummösen Entzündungen sich zwischen die Nervenfasern selbst hineindrängen und zu einer interstitiellen syphilitischen Neuritis führen, welche ihrerseits wieder eine secundäre Atrophie der eigentlichen Opticus-Nervenfasern herbeiführt. Der Opticus kann auch fast in seiner Totalität gummös degeneriren, wie Sie an vorstehendem Beispiel, das ich Uhthoff entlehne, sehen können (Fig. 17 u. 18). Oder aber es findet eine eigentliche Infection der Nervenfasern selbst seitens der von den Meningen her vordringenden

entzündlichen Producte statt, und es kommt damit indirect zu primären parenchymatösen Degenerationen.

Es ist selbstverständlich, dass es für den Effect auf den Opticus einerlei ist, ob er durch einen Tumor oder durch schwartig verdickte meningitische Massen comprimirt wird, ebenso ob dieser

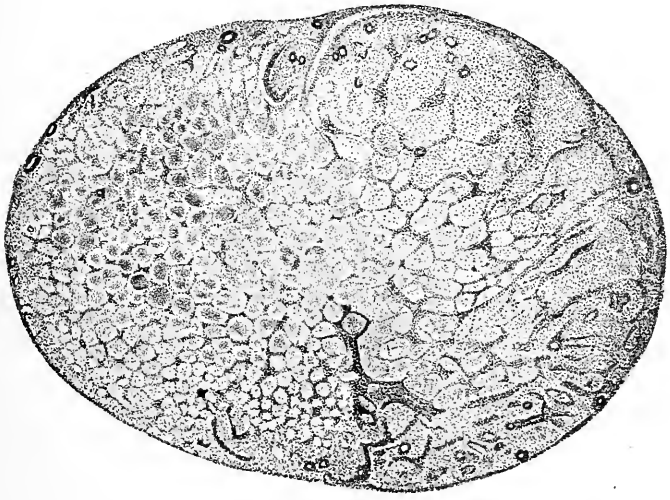


Fig. 17. Durchschnitt durch den intracraniellen Opticus-Stamm, Perineuritis und Neuritis gummosa. (Nach Uhthoff l. c.)

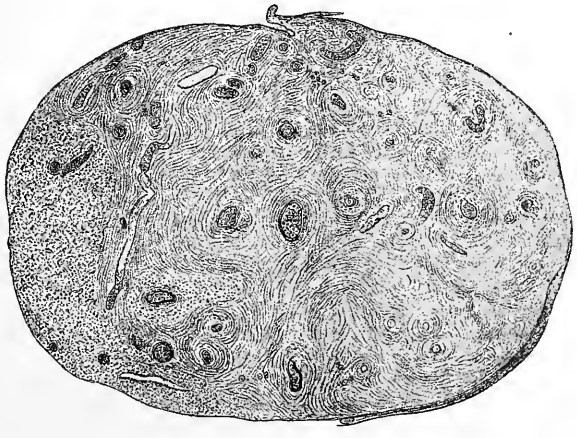


Fig. 18. Durchschnitt durch einen völlig gummös degenerirten und stark verdickten Oculomotorius-Stamm. Nur wenige Nervenfasern sind noch erhalten. (Nach Uhthoff l. c.)

Tumor etwa ein Sarcom oder ein Gummiknoten ist; der Effect kann eben nur als Stauung oder als Atrophie zum Ausdruck kommen und beide unterscheiden sich nicht von den durch andere Ursachen bedingten Stauungs-Vorgängen und atrophischen Pro-

cessen. Nur aus dem ganzen Character und aus dem Verlauf des Falles, aus den anderweitigen Symptomen und aus der Anamnese lässt sich die Diagnose auf ein syphilitisches Seh-Nerven-Leiden stellen. Aber auch sehr vorsichtig muss man sein, einzelne Momente im Verlauf eines Sehnervenleidens zum Kriterium für die Diagnose „Syphilis" zu machen. Gewiss kommt auch bei der syphilitischen Erkrankung der Sehnerven das so oft sich dem Beobachter aufdrängende Gesetz des Auf- und Abschwankens zur Geltung, gewiss ist die Therapie gerade bei der durch Lues bedingten Schädigung des Opticus oft von geradezu überraschender Wirkung, demgegenüber führt einerseits auch manche syphilitische Seh-Nerven-Erkrankung trotz sachgemässer antiluetischer Behandlung zum ungünstigen Ausgang, d. h. schwerer Störung des Sehvermögens, und andererseits können, wie ich Ihnen vorhin exemplificirte, auch nicht syphilitische Erkrankungen der Seh-Nerven unter Quecksilber-Behandlung zum Stillstand und zur Besserung kommen.

Beob. 88. Der 20jährige Kutscher K., bei dem eine minutiös erhobene Anamnese für Syphilis nicht den geringsten Anhalt gab, bei dem die eingehendste Körper-Untersuchung nichts von frischer oder früherer Syphilis entdecken konnte, erkrankte, ohne nach irgend einer Richtung hin erblich belastet zu sein, bei völlig normalem Befund an sämmtlichen inneren Organen ohne irgend welche nachweisliche Ursache zwei Wochen vor seiner Aufnahme ins Eppendorfer Krankenhaus an heftigem Kopfschmerz und Erbrechen, dann stellte sich eine Parese in der linken oberen Extremität und eine Schwäche in der linksseitigen Gesichtsmuskulatur ein. Bei der Aufnahme fand sich eine schlaffe Hemiparesis superior sinistra, eine Parese im linken Facialis von cerebralem Charakter, typische und ziemlich hochgradige Stauungspapille, Klopfempfindlichkeit der rechtsseitigen Schädelhälfte; das Bewusstsein war leicht getrübt, der Puls war verlangsamt, ab und zu trat Erbrechen auf. Im Laufe der nächsten acht Tage verstärkte sich die Parese der linken oberen Extremität zur Paralyse, das linke Bein wurde ebenfalls erst paretisch, dann paralytisch und eine durchgehende Sensibilitätsstörung der linken Körperhälfte vom Scheitel bis zur Sohle, sämmtliche Qualitäten betreffend, soweit sich dies in den Intervallen freieren Sensoriums feststellen liess. kam zur Ausbildung. Das Verhalten der Sehnen- und Hautreflexe der linken Körperhälfte war das für eine einseitige organische Hirn-Affection charakteristische. Ich zweifelte nicht an der Diagnose eines Tumors von jener häufigsten Categorie der Hirntumoren, die als Glio-Sarkome im Frontalgehirn beginnend, sagittal nach hinten wachsen und die grossen Ganglien, innere Kapsel u. s. w. zerstören. Als das Symptombild diese Höhe erreicht hatte, verordnete ich Schmierkur und Jodkali und erlebte die Ueberraschung, dass von der vierten Einreibung an nach und nach sämmtliche Symptome sich zurückbildeten. Nach vier Wochen war als einziger Rest des schweren Krankheitsbildes noch zu constatiren eine geringe Abschwächung der groben Kraft in der linken oberen Extremität, ein geringes Lebhaftersein der Sehnenreflexe und Schwächersein der Hautreflexe auf der früher gelähmten Seite, auch die Stauungspapille hatte sich, von Professor Deutschmann bestätigt, zur Norm zurückgebildet, war also nicht in Atrophie ausgegangen. Der Kranke hat in den seither verflossenen sechs Monaten seinen Dienst als Geschäftskutscher wieder ohne Schwierigkeit versehen.

Erst vor Kurzem hat Saenger gelegentlich der Versammlung der Norddeutschen Irrenärzte in Hamburg eine Reihe von Fällen besprochen, in denen die Symptome von Hirn-Tumor vorlagen und in denen eine Schmierkur einen überraschenden theilweisen Rückgang der Symptome zu Wege gebracht hatte. Die spätere Section wies in diesen Fällen nicht syphilitische Tumoren nach. Der obige Fall dürfte, weil er nicht zur Section gekommen ist, der Discussion unterliegen.

Schon häufiger als dieser Fall, dem ich nach meiner Erfahrung keinen zweiten an die Seite zu stellen vermag, sind jene Fälle, bei denen es unter Kopfschmerz und Erbrechen zu einer Neuritis der Optici von Stauungs-Character kam, die unter Quecksilber-Behandlung, ohne dass das sonstige Ensemble für Lues sprach, zur Ausheilung kam.

Zwei derartige Fälle habe ich erst im letztverflossenen Jahr lange zu beobachten und zu controliren Gelegenheit gehabt. In beiden Fällen handelte es sich um junge Mädchen, bei denen für Lues auch nicht der geringste Anhalt bei sorgfältigster Anamnese und genauester Körper-Untersuchung zu eruiren war und bei denen erst, als eine Schmierkur eingeleitet wurde, die Stauungs-Neuritis sich zurückbildete. In einem Fall ging die Stauungs-Neuritis in eine geringe partielle Atrophie, in dem andern Falle zur Norm aus. In dem letzterwähnten Falle lag eine Complication mit Hysterie vor.

Der erste dieser zwei Fälle war folgender: Beob. 89.

Das 21jährige Dienstmädchen A. Ch. hatte eine stark neurasthenische Mutter, war sonst neuropathisch nicht belastet, irgend ein physisches oder psychisches Trauma lag nicht vor. Die mit grosser Genauigkeit erhobene Anamnese sowie die eingehende Körper-Untersuchung ergab für Syphilis keinen Anhalt, die Kranke war kurze Zeit vor ihrer Aufnahme ins Krankenhaus mit Kopfschmerzen und oft eintretender Müdigkeit und Schlafsucht erkrankt. Bei ihrer Aufnahme fand sich eine leichte Benommenheit, die aber sehr wechselte, der rechte Facialis wurde etwas schwächer innervirt als der linke: ophthalmoskopisch fand sich, von Professor Deutschmann bestätigt, eine doppelseitige Stauungs-Neuritis, an den Extremitäten keine paretischen Zustände. Im Laufe der nächsten Woche wechselte der Zustand sehr. Zeitweilig war die Kranke stärker benommen, klagte über starke Kopfschmerzen, zeitweilig wieder war sie klar und ohne subjective Kopfbeschwerden. Die Stauungs-Neuritis ging beiderseits in eine partielle Atrophie aus. Die geringe Innervationsschwäche des rechten Facialis blieb im Uebrigen das einzige Symptom Seitens der Hirnnerven, die Spinal-Punction zeigte keine nennenswerthe Druck-Erhöhung (190 mm.).

Es mischten sich hysterische Züge dem Krankheitsbilde jetzt bei: im Bett lag die Kranke nicht selten in der Form der „attitude de crucifiment“: es fanden sich auf Rumpf, Extremitäten und Gesicht unregelmässig vertheilte hypästhetische und anästhetische Bezirke, der Rachenreflex fehlte beiderseits, während sich Störungen für Riechen und Schmecken sowie eine hysterische Form der Gesichtsfeld-Veränderung nicht fanden. Der Gang war wochenlang taumelnd und schwankend, wie bei bestimmten Formen von Hirn-Tumor, über zwei Wochen lang war es ihr sogar nicht möglich ohne Hülfe zu stehen, dabei bestand von Anfang an eine diffuse Klopfempfindlichkeit der linken Schädelhälfte. Von Seiten der Nase und der Ohren lag nichts Krankhaftes vor. In den drei Monaten ihres Krankenhaus-Aufenthaltes besserte sich Alles. Sie fing allmählich wieder an ohne Hülfe zu stehen und zu gehen, der Kopfschmerz verlor sich, das Sensorium war andauernd klar und objectiv waren als einzige Anomalien nur noch festzustellen partielle Opticus-Atrophie beiderseits, geringe Innervationsschwäche des rechten Facialis und hie und da noch eine Empfindlichkeit der linken Schädelhälfte auf Beklopfen. Die Seh-Prüfung zeigte beiderseits nur eine ganz geringe Herabsetzung der centralen Sehschärfe und eine geringe concentrische Gesichtsfeld-Einengung. Die Behandlung hatte vier Wochen lang in einer Schmierkur bestanden, aber auch während der ganzen drei Monate des Krankenhaus-Aufenthalts fand sich nach keiner Richtung hin ein Anhalt für Syphilis. Die inneren Organe waren stets nach jeder Richtung hin normal gewesen.

Der Umstand, dass die Kranke vielleicht auch hysterisch war, dürfte das Interesse der Thatsache, das eine unter allgemeinen

Cerebral-Erscheinungen entstandene doppelseitige Stauungs-Neuritis der Optici unter Quecksilber zur Heilung kam, nicht herabmindern.

Beob. 90. In dem andern Falle war das 19jährige Mädchen vor vier Wochen mit sehr heftigem bohrenden Kopfschmerz erkrankt, welcher sie zeitweilig bis zum Gefühl der Verdummung brachte. Sie war nicht tuberculös noch neuropathisch belastet, war früher stets gesund und kräftig gewesen, hatte kein körperliches oder psychisches Trauma erlitten. Der einzige objective Befund bestand in einer Klopf-Empfindlichkeit des Scheitels und einer doppelseitigen Stauungs-Neuritis der Optici. Ich nahm sie auf die Krankenhaus-Abtheilung. Hier trat ab und zu Erbrechen ein; neue objective Symptome fanden sich nicht. Der Zustand blieb 14 Tage unverändert, um sich dann, als ich eine Schmierkur eingeleitet hatte, langsam zu bessern. Die subjectiven Beschwerden waren nach sechs Wochen gänzlich verschwunden und die Stauungs-Neuritis der Seh-Nerven war in eine geringe Atrophie ausgegangen. In den seither verflossenen 14 Monaten ist die Kranke gesund geblieben und auch seither hat die Anamnese und objective Untersuchung für Syphilis keinen Anhalt ergeben.

Die spinale Form der Opticus-Atrophie ist fast immer eine Theil-Erscheinung der Tabes dorsalis, der sie nicht selten als isolirtes Symptom lange vorangehen kann. Wenn Sie der „primären" Opticus-Atrophie begegnen, so fahnden Sie stets auf Tabes und in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle werden Sie das eine oder andere Symptom finden, welches Ihnen die Diagnose Tabes sichert. Aber auch in den Fällen, wo Sie keine Hinterstrangs-Symptome, keine „Krisen" irgend welcher Art finden, dürfen Sie zunächst bei Ihrer Annahme, dass eine Tabes in der Entwickelung begriffen ist, bleiben.

Die Frage, ob es eine nicht tabische, isolirte primäre Opticus-Atrophie vom Character der „spinalen" Atrophie giebt, ist noch nicht entschieden.

Wichtig ist die Thatsache, auf die vor Andern Dejerine hinwies, dass eine Tabes, bei der sich frühzeitig eine Opticus-Atrophie entwickelt, nicht selten frühe zum Stillstand kommt.

Wie mir erfahrene Opthalmologen mittheilen und wie ich selbst an zwei Fällen bisher erfahren habe, scheinen doch hie und da Fälle zur Beobachtung zu kommen, in denen wirklich nur eine isolirte Opticus-Atrophie vorkommt, ohne später von einer Erkrankung des Central-Nervensystems, von denen in erster Linie Tabes und Taboparalyse, dann die multiple Sklerose in Betracht kommt, gefolgt zu sein.

Beob. 91. Die 43jährige Kaufmannsfrau S. L. sah ich zuerst am 24. IX. 1891.

Sie war erblich nach keiner Richtung belastet, war früher immer gesund gewesen, für Lues ergab eine eingehende anamnestische Nachfrage sowie eine Körper-Untersuchung bei ihr und dem Mann gar keinen Anhalt. Seit ca. einem Jahr litt sie an allgemeiner Nervosität, die keinen bestimmten Charakter trug, seit einem halben Jahre verschlechterte sich das Sehvermögen auf beiden Augen. Die Ursache hierfür fand sich, wie von einem hiesigen Oculisten festgestellt wurde, in einer beginnenden doppelseitigen primären Opticus-Atrophie.

Eine Untersuchung des Nervensystems ergab kein einziges Symptom von Tabes.

Die Opticus-Atrophie schritt langsam und unaufhaltsam vor, sodass die Kranke ungefähr zwei Jahre später gänzlich erblindet war.

Erst acht Jahre später (August 1899) sah ich die Kranke wieder, als sie einen Zustand von erregter Verwirrtheit bekam. Auch jetzt fand sich von Seiten des Gehirns und Rückenmarkes kein somatisches Symptom. Die Opticus-

Atrophie war eine complete. In einer Privat-Irren-Anstalt beruhigte sich die Kranke im Laufe von zwei Monaten, nach weiteren zwei Monaten kehrte sie nach Hause zurück und ist seither psychisch normal geblieben. Ich untersuchte die Patientin vor Kurzem von Neuem und fand auch jetzt keinen Anhalt für eine Tabes oder eine Paralyse.

In diesem Falle ist also eine doppelseitige primäre Opticus-Atrophie, für die wir irgend ein ätiologisches Moment nicht finden konnten, seit jetzt 9 Jahren isolirt geblieben.

Des Weiteren verfüge ich über die Beobachtungen bei einem jetzt 54jährigen Herrn und einer jetzt 44jährigen Dame, welche seit 10 resp. seit 11 Jahren an einer primären einfachen Opticus-Atrophie erblindet sind, bei denen ein ätiologisches Moment, irgend eine Intoxication oder Infection, speciell auch Syphilis nicht nachgewiesen werden konnte und bei denen noch heute wie im Anfang das gesammte Nervensystem einen normalen Befund bietet. Beob. 92 und 93.

Wenn wir es bei einem Sehnerv, der durch einen gummösen Tumor oder durch eine gummöse Meningitis bedrängt wird, erleben, dass das Sehvermögen in weiten Grenzen und in schneller Folge auf- und abschwankt, so kennen wir dieses Verhalten auch bei geeignet gelegenen Hirntumoren. So erwähnt Hirschberg z. B. Fälle von Hirntumor, in denen das Gesichtsfeld sich halbstunden- und stundenlang fortwährend einengte und erweiterte. Eine anfallsweise auftretende und rasch vorübergehende Erblindung, die man sogar als „epileptische Amaurose“ nach Jackson's Vorgang bezeichnet hat, ist nach Hirschberg eine ziemlich regelmässige Begleiterin der Hirngeschwulst, die man nur, da sie eben flüchtiger Natur ist, sorgfältig suchen muss. Während wir die Ursachen für das Auf- und Abschwellen des Sehvermögens beim Hirntumor in einer zeitweisen Anämie der Seh-Centren durch vorübergehende Verstärkung des Hirndruckes sehen, finden wir die Erklärung für das öfter und intensiver auftretende Wechselspiel der Intensität der Sehstörungen beim syphilitisch afficirten Opticus entweder auch in einer Veränderung des Druckes seitens der comprimirenden Geschwulst oder in den sich schneller abspielenden biologischen Zuständen des syphilitischen Granulationsgewebes oder endlich in dem wechselnden Verhalten des Lumens der erkrankten Gefässe der Nerven selbst. Dass gerade gegen Anämie die Sehnerven sehr empfindlich sind, das ist bekannt und das lehrt besonders schön die Erfahrung über die Amaurose nach schweren Blutverlusten (Hämatemesis, Metrorrhagie etc.), der, wie Manz nachgewiesen hat, zuweilen schwere irreparable Zerstörungen der Nerven-Elemente, besonders ausgedehnte Verfettungen zu Grunde liegen. Diese Empfindlichkeit der Sehnervenfaser und ihrer End-Apparate ist um so ernster, als jeder Ast der Netzhaut-Arterie eine End-Arterie ist.

Oscilliren des Sehvermögens bei Sarkomatose der Pia-Scheide der nn. optici.

In einem Fall von ausgebreiteter Sarkomatose der Pia mater des gesammten Central-Nervensystems hatte die Kranke, ein 17jähriges Mädchen, eine an Intensität stark schwankende Sehstörung gezeigt; zuletzt war das Seh- Beob. 94.

vermögen ganz erloschen; ophthalmoscopisch liess sich nur eine extreme Anämie beider Papillen constatiren.

Die später vorgenommene mikroscopische Untersuchung der nn. optici zeigte, dass die an der Pia-Scheide auf dem Wege der Septen hineingewucherten Tumor-Massen die Blutgefässe im Stamm der Optici stark, stellenweise bis zur Aufhebung des Lumens, comprimirt hatten.

Anatomische Erkrankung des Sehnerven vom Bulbus bis zu den primären Opticus-Ganglien wird sich durch zwei Symptom-Reihen bemerkbar machen, erstens durch ophthalmoskopische Veränderungen und zweitens durch Sehstörung.

Ophthalmoscopische Veränderungen. Stauungspapille.

Die ophthalmoscopische Veränderungen stellen sich erstens dar als Stauungspapille. Sie haben bereits gesehen, dass die Stauungspapille gelegentlich bei gummöser Meningo-Encephalitis der Hirn-Convexität vorkommen kann; häufiger kommt sie bei der basalen gummösen Encephalo-Meningitis vor. Der ganze Fall muss es klar stellen, ob sie nicht nur der Ausdruck eines gummösen einfachen Raum beschränkenden, an irgend einer Stelle des Hirn-Innern localisirten Tumors ist. Da die Stauungspapille ferner — wenn auch sehr selten — bei Hirnblutung, ferner bei Hirn-Abscess vorkommt, da des Weiteren man ganz ähnliche Bilder bei Albuminurie, Diabetes, in Ausnahmefällen auch bei Leukämie sieht, so wird alles dies in differencial-diagnostische Erwägung zu ziehen sein.

Bei der reinen Stauungspapille finden wir eine steile Schwellung des Sehnervkopfes, die Gefässe geschlängelt, die Venen erweitert, die Arterien enge. Meistens finden sich auch kleinere oder grössere Blutungen auf der Netzhaut, in späteren Stadien nicht selten weissliche oder gelbliche Degenerationsherde, die den bei der Bright'schen Krankheit vorkommenden oft sehr ähnlich sehen; oft wird im weiteren Verlauf das Gewebe der Papille getrübt. Die Stauungspapille kann sich entweder ganz wieder zur Norm zurückbilden oder sie geht über in die weisse Atrophie der Papille, bei der die Gefässe im Bereich der früheren Anschwellung der Papille noch geschlängelt sind

Ansichten über das Zustandekommen der Stauungspapille.

Während A. von Gräfe die Ansicht ausgesprochen hatte, dass die Stauungspapille durch Compression des sinus cavernosus zu Stande komme, musste diese Anschauung verlassen werden, nachdem es sich herausgestellt hatte, dass die vena ophthalmica sich nicht in den sinus cavernosus, sondern in die vena facialis posterior entleere. Seitdem galt zunächst unbestritten die Erklärung von Manz, dass die Stauungspapille dadurch entstehe, dass Flüssigkeit in den Subdural- und Subpial-Raum des Sehnerven von denen des Gehirns aus eindringe und das intraoculare Sehnerv-Ende direct comprimire.

Demgegenüber lehrte Leber später, dass die Hirngeschwulst in den Ventrikeln secretorische Entzündung und Hydrops erzeuge und dass die Producte dieser Entzündung wiederum im Intervaginal-Raum als Entzündungsreiz wirkten und die Stauungspapille somit auf entzündlichem, nicht auf rein mechanischem Wege zu Stande

komme. Diese Ansicht Leber's hat Deutschmann experimentell zu stützen versucht.

Bei der Syphilis am Sehnerv sind für Beides, für eine rein mechanische Compression und für — interstitielle und parenchymatöse — Entzündung die Bedingungen vorhanden. Im practischen Falle findet sich auch bei einfachen Hirntumoren häufig eine Combination von einfacher Stauungspapille und Entzündungs-Erscheinungen. Knies vertritt die Ansicht, dass zur Entstehung der einfachen Stauungspapille schon die einfache Stauung am Sehnervkopf genügt und gar nicht erst ein „Transport" von Flüssigkeit aus der Schädelhöhle Statt zu finden braucht. Auch die Entzündungs-Theorie Leber's verwirft Knies.

Neuritis optica.

Bei der Combination von Stauungspapille und Neuritis optica finden wir ophthalmoscopisch die Papille wieder geschwollen, ihre Conturen verwaschen, sie ist hyperämisch, sich in der Farbe nur wenig von der getrübt erscheinenden umgebenden Retina abhebend.

Neuritis descendens.

Endlich ist das Bild der Neuritis descendens wieder etwas anders: die Schwellung der Papille und die Stauung in den Venen ist nur gering, andererseits zeigt sich eine sich weit über die Netzhaut erstreckende Trübung und Schwellung des Gewebes, oft Blutungen und weisse Plaques aufweisend, die besonders in der Gegend der macula lutea, sehr ähnlich dem Verhalten bei der Retinitis albuminurica, sich anhäufen.

Eine Combination der verschiedenen ophthalmoscopischen Veränderungen ist nicht selten.

Auf die häufige Combination dieser Prozesse bei demselben Individuum weist auch Alexander hin. Ueberwiegend nimmt man an, dass die Neuritis descendens auf einen Entzündungsprozess hinweist, welcher primär die Nervensubstanz selbst betrifft oder welcher, auf die Sehnervscheide von der Umgebung aus fortgepflanzt, sich schliesslich auch auf die Substanz der Nerven überträgt (Alexander). Dass zu letzterer Kategorie in erster Linie die Meningitis mit secundärer Perineuritis und Neuritis zählt, habe ich Ihnen bereits gesagt. Auf der andern Seite kann die durch einen Raum beengenden resp. Druck vermehrenden Process in die Sehnervscheide hineingepresste Lymphe auch wieder entzündungserregend auf die Axencylinder einwirken, wodurch wir combinirt die Bilder der Stauung am Sehnervkopf und die der über die Netzhaut ausstrahlenden „Entzündung" der Nervenfasern zu Gesicht bekommen, ebenso wie ein entzündliches Exsudat um die basalen Hirn-Nerven herum diese selbst an der Entzündung sowohl betheiligen als auch durch Druck eine Stauung erzeugen kann.

Sehstörung.

Stauungspapille ohne Sehstörung.

Aus der Augenheilkunde wissen Sie, dass auch eine ziemlich hochgradige Stauungspapille durchaus ohne Sehstörung verlaufen kann: eine einfache ödematöse Durchtränkung braucht die Function der nervösen End-Organe der Retina nicht zu schädigen. Erst wenn der Ausgang in partielle Atrophie sich vorbereitet, kommt es zu mehr oder weniger starker Beeinträchtigung sowohl des centralen wie des peripheren Sehens.

In einer Reihe von Fällen bildet sich unter specifischer Therapie eine ophthalmoscopische Veränderung und eine Functionsstörung zurück.

Wird rechtzeitig die antisyphilitische Therapie eingeleitet, so vermag sich die einfache Stauungspapille sowohl wie die Stauungs-Neuritis relativ schnell zurückzubilden und Sie erhalten dem Kranken sein Sehvermögen, das, wenn sich erst Degenerations-Processe in der Endausbreitung der Nervenfaser entwickelt haben, immer stark geschädigt werden muss.

Ich erzähle Ihnen hier einen Fall, in dem der glückliche Erfolg der specifischen Therapie den durch andere Momente im Krankheitsbilde wahrscheinlich gemachten Schluss auf die syphilitische Natur der Seh-Nerv-Erkrankung als richtig erscheinen liess:

Beob. 95. Stauungs-Neuritis der Papillen bei Meningitis basalis luetica.

W. Kr., 35 Jahre, Schlachter, wurde am 5. December 1898 in's Krankenhaus aufgenommen.

Patient hatte sich 1894 luetisch inficirt; harter Schanker und Schmierkur, zwei Jahre später Quecksilber-Injectionen wegen Exanthems. Seit ca. einem Jahr nimmt das Gedächtniss ab, was sich besonders unangenehm durch Vergesslichkeit bei der Arbeit documentirt; ab und zu treten Schwindelanfälle auf, die aber bisher noch niemals zu Bewusstlosigkeit geführt haben. Seit zwei Wochen bestehen Sehstörungen auf beiden Augen.

Sonst war Patient früher gesund, er ist hereditär nicht belastet, Potus wird negirt.

Objectiv fand sich eine doppelseitige deutlich ausgesprochene Stauungs-Neuritis, die rechts stärker war als links. Patient war leicht benommen, war nicht zu klaren Antworten zu bringen, er litt unter heftigen Kopfschmerzen. Der Puls war verlangsamt bis auf 56 Schläge in der Minute. Er hatte subfebrile Temperatur (bis 38,4°). Von sonstigen bemerkenswerthen Symptomen fand sich nur doppelseitiger Patellar- und Achilles-Clonus. Die inneren Organe waren normal, Urin ohne Eiweiss und Zucker.

Am nächsten Tage war das Sensorium freier, der Kopfschmerz noch heftig, die Sehstörung ziemlich hochgradig; eine Gesichtsfeldaufnahme war noch nicht möglich.

Der Schädel war auf Beklopfen besonders rechtsseitig empfindlich, beim Gehen taumelte Patient nach links; der linke Mund-facialis erschien leicht paretisch.

Es wurde eine Quecksilber-Jod-Kur eingeleitet.

Schon nach vier Tagen hatte sich das Befinden des Kranken ganz auffallend gebessert: er zeigte mehr Theilnahme an seiner Umgebung, beantwortete Fragen deutlich, und es gelang ohne Schwierigkeit ein Gesichtsfeld aufzunehmen, welches sich beiderseits hochgradig concentrisch eingeengt zeigte.

Nach drei Wochen war das Befinden ein gutes zu nennen, der Gang war normal, die Sehstörung nur noch gering, das Gesichtsfeld beiderseits fast normal weit; die Sehnen-Reflexe der unteren Extremitäten noch herabgesetzt, aber nicht mehr pathologisch gesteigert. Die Neuritis optica war wesentlich zurückgegangen. Patient wurde nach zweimonatlicher Behandlung entlassen.

Beim Abgang war das einzige objectiv zu Constatirende eine doppelseitige leichte Abblassung der temporalen Papillenhälfte, als Ausdruck einer abgelaufenen retrobulbären Neuritis.

In diesem Falle konnte man neben der Erkrankung der nn. optici die Pulsverlangsamung als basaler Natur auffassen; die starken Kopfschmerzen, die Unbesinnlichkeit, die Gedächtnissabnahme waren ebenfalls durch die supponirte specifische Meningitis erzeugt, die auf die specifische Therapie noch prompt zu reagiren vermochte.

Ich mache Sie übrigens auf die beobachtete Temperatursteigerung aufmerksam, für die eine anderweitige Erklärung sich nicht auffinden liess.

Stauungspapille mit cerebralen Allgemein-Symptomen während einer secundären Eruption.

Beob. 96.

In einem andern Falle handelte es sich ophthalmoscopisch um eine reine Stauungspapille, die sich bei einem 34jährigen Krämer fand, welcher vor zwei Jahren im Alten Allgemeinen Krankenhause an primärer und vor einem Jahr an secundärer Syphilis behandelt worden war, und der zur Zeit seiner Aufnahme ein papulöses Syphilid am Rumpf und Schleimpapeln auf beiden Tonsillen hatte. Intensive Kopfschmerzen, Erbrechen, zeitweise Unbesinnlichkeit führten ihn in's Krankenhaus. Unter Quecksilber-Jodbehandlung verschwanden zunächst die Allgemeinsymptome, dann bildete sich auch die Stauungspapille zurück, und zwar in diesem Falle ohne eine Abblassung und ohne eine Herabsetzung des centralen und peripheren Sehens zu hinterlassen.

Form der Sehstörung.

In den reinen Fällen von Neuritis descendens, dem Folgezustand einer am Sehnerv localisirten Neuritis oder Perineuritis, trägt die Sehstörung einen bestimmten Character. Das centrale und das periphere Sehen ist hier von vorn herein stärker beeinträchtigt. Alexander legt in Anlehnung an Leber's Darstellung in Gräfe-Sämisch's Sammelwerk dar, dass bei der Perineuritis in erster Linie die centrale Sehschärfe leidet und zwar deshalb, weil die in der Peripherie des Opticus-Stammes verlaufenden, also dicht unter der Scheide gelagerten Fasern zur Macula lutea, der Parthie des deutlichsten Sehens ziehen, und bei der Perineuritis werden natürlich diese peripherstен Fasern zuerst leiden. Umgekehrt werden bei der primären parenchymatösen Erkrankung des Opticus die centralen Theile zuerst und am stärksten afficirt, und diese Bündel vertheilen sich vorwiegend an die Peripherie der Netzhaut und vermitteln dadurch das periphere Sehen.

Das centrale Sehen leidet.

Das periphere Sehen leidet.

Meistens bleibt auch bei ausgedehnter Erkrankung der Optici ein Rest von Seh-Vermögen zurück.

In der Natur des gummösen Processes liegt es, dass meistens nicht der ganze Querschnitt des Sehnerven gleichmässig ergriffen ist und dass somit auch in den ungünstig verlaufenden Fällen es häufig nicht zur völligen Erblindung kommen wird, sondern oft noch Theile des Gesichtsfeldes erhalten bleiben.

Unregelmässige Formen der Gesichtsfeld-Defecte.

Ebenso zeigt die Praxis, dass alle möglichen Formen der Gesichtsfeld-Einschränkung, alle möglichen Formen peripherer und centraler Scotome sich bei der perimetischen Untersuchung ergeben, auch hier das allgemein gültige Gesetz der Buntscheckigkeit und Regellosigkeit der Syphilis-Symptome am Nervensystem bestätigend, ganz in Congruenz mit den ohne Wahl und Ziel vordringenden specifischen entzündlichen Infiltrationen des Sehnerven in seinen verschiedensten Gebieten.

In einem Falle war ich in der Lage, 10 Jahre nach Ablauf einer doppelseitigen Seh-Nerven-Affection luetischen Ursprungs eine doppelseitige neuritische Atrophie zu sehen.

Atrophia nervi optici duplex neuritica.

Beob. 97.

J. Sch., 63 Jahre alt, Drehorgelspielerswittwe, war im ersten Jahre ihrer Ehe — 24 Jahr alt — von ihrem Manne syphilitisch inficirt worden. Ihr Mann, sie selbst und das neugeborene Kind wurden in einem Krankenhause mit Quecksilber behandelt; von den 11 Kindern, die sie in ihrer Ehe geboren hat, starben die ersten fünf in den ersten Wochen resp. Monaten an Lebensschwäche.

Vor 10 Jahren litt sie an starken Schmerzen im Kopf und erblindete damals — sie wurde nicht ärztlich behandelt — im Laufe von ca. zwei Monaten. Das linke Auge bekam nachher einen geringen Grad von Sehvermögen wieder.

Vor vier Wochen erkrankte sie von Neuem an starken Kopfschmerzen, Schwindelanfällen und zeitweiligem, meist mit dem Schwindel einsetzendem Erbrechen.

Die objective Untersuchung zeigte, dass die rechte Pupille etwas mydriatisch war und auf Licht sehr träge und wenig ausgiebig reagirte, am Augenhintergrund fand sich beiderseits das Bild einer Atrophie als Ausgang einer descendirenden retrobulbären Neuritis, links etwas weniger weit vorgeschritten. Dementsprechend konnten, während rechts nur hell und dunkel unterschieden wurde, linkerseits noch in vier Meter Entfernung Finger mühsam gezählt werden.

Der Schädel war auf Beklopfen stark empfindlich, am stärksten über beiden arcus superciliares.

Es wurde gleich mit einem Traitement mixte begonnen.

Nach ca. einer Woche begann die Intensität der Kopfschmerzen abzunehmen, ab und zu traten noch starke Schwindel-Attacken auf. Auffallender Weise wechselten Tage, an denen Patientin fast ganz blind war, mit Tagen, an denen sie wieder etwas Sehvermögen hatte. Drei Wochen nach Beginn der specifischen Kur hatte sich das Allgemeinbefinden ausserordentlich gehoben. Kopfschmerz und Schwindel traten nur noch selten und nicht mehr heftig auf, der Wechsel der neu hinzugekommenen Sehstörung auf dem linken Auge zeigte sich nicht mehr, und wieder eine Woche später verlangte Patientin, die ausser ihrer Sehstörung keine Beschwerden mehr hatte, ihre Entlassung.

Ein Jahr später sah ich sie gelegentlich wieder. Sie war inzwischen beschwerdefrei geblieben; dem Rath, von Neuem einer Kur sich zu unterziehen, kam sie nicht nach. Ich habe seither Nichts mehr über sie erfahren.

Dieser Fall ist in mehrfacher Beziehung lehrreich.

Erstens zeigt er, dass ohne specifische Behandlung der Verlauf der Opticus-Erkrankung ein ungünstiger war, zweitens zeigt er, dass die Erkrankung nicht an beiden Optici den gleich ungünstigen Ausgang nahm, sondern dass der Process am linken Sehnerv unter Belassung eines Restes von Sehvermögen Stillstand gemacht hat. Drittens zeigt er, dass selbst im Alter von 63 Jahren, d. h. 39 Jahre nach der Infection die Syphilis am Nervensystem noch nicht zur definitiven Ruhe gekommen war, sondern sich noch einmal regte. Endlich illustrirt dieser Fall das Ihnen über die passageren Sehstörungen Gesagte. Wir kommen der Wahrheit wohl am nächsten, wenn wir für diesen Fall wechselnde Circulationssörungen in den im bereits schwer geschädigten Opticus verlaufenden Gefässen — Heubner'sche Veränderungen? — annehmen.

Recidiviren der Opticus-Erkrankung.

In einem andern Fall recidivirte die Opticus-Erkrankung. Neben allgemeinen cerebralen Störungen waren im Uebrigen auch in diesem Falle die Optici monosymptomatisch befallen.

Beob. 98.

Recidiviren einer auf einer luetischen Basal-Erkrankung beruhenden Opticus-Affection.

Die 42jährige Kutschersfrau El. K. war früher im Wesentlichen stets gesund gewesen. Erbliche Belastung lag nach keiner Richtung vor; die betreffs Lues erhobene Anamnese ergab die Möglichkeit resp. Wahrscheinlichkeit einer specifischen Infection (drei Aborte, dann Geburt eines achtmonatlichen lebensschwachen Kindes, hartnäckige Halsbeschwerden, in späteren Jahren nächtlich exacerbirende Schmerzen in der rechten Tibia). Vor 12 Jahren hat sie eine Malaria (in Pensylvanien) durchgemacht.

Seit zwei Monaten leidet Patientin, ohne dass sie eine Ursache anzugeben weiss, an heftigen Schmerzen im Hinterkopf und an anfallsweisem Erbrechen.

Bei der Aufnahme fanden sich als Stigmata von Syphilis periostitische Auftreibungen der rechten Tibia, strahlige Narben an der hinteren Rachenwand. Am Nervensystem wurde zunächst keine Anomalie gefunden. Sämmtliche innere Organe verhielten sich normal.

Nach einigen Tagen fing die Kranke an zerstreut zu werden, ihre Aufmerksamkeit konnte nur schwer und nur für kurze Zeit gefesselt werden; die Klagen über Schmerzen im Hinterkopf und Nacken waren — bei intacter Bewegungs-Möglichkeit des Kopfes — stark. Der Gang wurde schwankend und unsicher; auch beim Stehen oculis clausis schwankte Patientin.

Zwei Wochen nach ihrer Aufnahme wurde beiderseits starke Herabsetzung des Sehvermögens — nicht corrigirbar durch Gläser — constatirt.

S. links = $^6/_{12}$

rechts: Finger in ein Meter Entfernung gezählt.

Pupillen-Reaktion links: direct prompt und ausgiebig, consensuell langsam und nicht normal ausgiebig.

rechts: umgekehrt wie links.

Convergenz-Reaction links prompt, rechts fehlend. Die ophthalmoscopische Untersuchung ergab beiderseits ausgesprochene Stauungsneuritis mit kleinen streifigen Blutungen.

Im Uebrigen wurden keine klinischen Symptome Seitens des Nervensystems gefunden.

Nach einer vierwöchentlichen Behandlung mit Hg. und Jod verschwanden die Kopfschmerzen, das Erbrechen hörte auf, der Gang wurde normal.

Zwei Monate nach ihrer Aufnahme hatte Patientin subjectiv nur noch über Herabsetzung ihres Seh-Vermögens zu klagen; objectiv war an den Augen der Pupillenbefund wie oben beschrieben, am Augenhintergrund zeigte sich links noch eine geringe Neuritis, rechts eine neuritische Atrophie.

Ungefähr ein Jahr später wurde Patientin von Neuem aufgenommen, weil sich wieder Kopfschmerzen und Erbrechen eingestellt hatten.

Objectiv fanden sich die Pupillen-Verhältnisse wie früher, dazu erschien der linke Facialis leicht paretisch und die Austrittsstellen der nn. supra- und infraorbitales waren auf Druck empfindlich.

Ophthalmoscopisch fand sich rechts die schon früher constatirte neuritische Atrophie, links eine frische Neuritis optica.

Die Kranke klagte wieder über heftige Kopfschmerzen, häufige Anfälle von Erbrechen und Schwindel, auch der Gang war wieder torkelnd und unsicher, der Schädel war vorwiegend an beiden Schläfegegenden empfindlich.

Auch dieses Mal bildeten sich unter einem Traitement mixte alle Erscheinungen unter Schwankungen allmälig zurück, und bei der Entlassung war Patientin abgesehen von der Sehstörung als normal zu bezeichnen; links zeigte die Papille eine leichte Abblassung.

Nach zehn Monaten liess sie sich abermals ins Krankenhaus aufnehmen, weil sie von Neuem von Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen gequält wurde. Der Kopfschmerz war fast beständig vorhanden, theilweise sehr heftig, am stärksten im Hinterkopf, aber auch in der Stirn- und Schläfengegend localisirt. Das Erbrechen erfolgte mehrmals am Tage.

Die objective Untersuchung zeigte auch jetzt nur eine abnorme Klopf-Empfindlichkeit des Schädels, die Augen verhielten sich wie früher.

Eine erneute Behandlung mit Hg. und Jod vermochte jetzt keine Aenderung im Zustand herbeizuführen, auch eine Zittmann-Kur brachte keine Besserung. Erst einer Injectionsbehandlung (Hydrarg. salicyl.) wichen die Beschwerden, zunächst die Kopfschmerzen, dann das Erbrechen; auch das Allgemeinbefinden hob sich und nach drei Wochen war Patientin gänzlich ohne Beschwerden, auch die Klopf-Empfindlichkeit des Schädels hatte sich verloren.

Sie wurde $3^1/_2$ Monate nach ihrer Aufnahme entlassen.

In diesem Falle handelte es sich offenbar um eine recidivirende gummöse Meningeal-Affection. Diese brachte die Kopfschmerzen, das Erbrechen, die Schwindel-Erscheinungen zu Stande; mit dieser Annahme liess sich auch die Klopf-Empfindlichkeit des Schädels vereinigen. An der Basis waren die Stämme der Optici betheiligt,

während die andern Basal-Nerven unbehelligt geblieben waren. Jedesmal reagirte die Affection auf die specifische Behandlung und dokumentirte sich eben dadurch als specifischer Natur gegenüber einem nicht syphilitischen Tumor-Process.

Beob. 99. In einem Fall meiner Beobachtung, in dem sich neben einer Tabes dorsalis und multiplen encephalomalacischen Heerden in den grossen Ganglien ein Gummi im rechten Linsenkern und in der rechten capsula interna fand, welches auch den rechten Tractus opticus bedrängte, bestand die Sehstörung in der Form eines inselförmigen homonymen linksseitigen Defectes.

Ueber das Vorkommen der verschiedenen Gesichtsfeldformen bei Erkrankung des peripherischen Verlaufes der Opticusbahnen orientiren Sie sich am besten in Wilbrand's schönem Buch „die hemianopischen Gesichtsfeldformen".

Ophthalmoscopische und perimetrische Untersuchung ist nöthig, um eine beginnende Opticus-Erkrankung nicht zu übersehen.

In den Fällen, in denen die Neuritis höher oben im Verlauf der peripheren Opticusfasern localisirt ist und die descendirende Neuritis bis zum Sehnervkopf noch nicht vorgedrungen ist, werden wir mit dem Ophthalmoskop noch keinen Hinweis auf das Leiden finden, sondern werden nur durch die perimetrische Functionsprüfung auf das retrobulbär sitzende Leiden aufmerksam gemacht. Da andererseits, wie Sie bereits gehört haben, auch bei noch im Bereich der Norm sich haltendem peripheren und centralen Sehen eine ausgesprochene Stauungsveränderung an der Sehnervenpapille bestehen kann, so ergiebt sich für uns, dass wir in jedem Falle von basaler Hirn-Lues mit dem Augenspiegel und mit dem Perimeter untersuchen sollen, wenn anders wir vorhandene Störungen nicht übersehen wollen, was sich grade am edlen Sehorgan durch ein „zu spät" schwer rächen könnte.

Referat über Uhthoff's Erfahrungen über die Augenstörungen bei der Syphilis des Centralnervensystems.

Nachdem ich Ihnen nunmehr über meine eigenen Erfahrungen berichtet habe über die Erkrankungen der nn. optici bei Hirn-Syphilis, möchte ich Jemand zu Worte kommen lassen, der sich überaus eingehend und gründlich mit diesem Thema beschäftigt hat. Es liegt in der Natur der Sache, dass über die Syphilis des Seh-Apparates und des Bewegungs-Apparates des Auges der Neurologe eine weit geringere Erfahrung hat als der Ophthalmologe. Das Zusammenarbeiten von Uhthoff einerseits, Oppenheim und Siemerling andererseits in Berlin hat uns auf dem Gebiete der Augenstörungen bei Syphilis schöne Resultate gebracht. Wir finden diese zusammengefasst in dem Buche Uhthoff's: „über die bei der Syphilis des Centralnervensystems vorkommenden Augenstörungen". Das Buch, welches im Jahre 1894 erschien, stellt den auch heute noch geltenden Standpunkt dar; neue Gesichtspunkte haben sich seither nicht ergeben. Ich halte es, da die Manifestation der Syphilis an den Seh-Bahnen und dem Nerv-Muskelapparat des Auges so überaus wichtig ist, für richtig, Ihnen über Uhthoff's Resultate zu referiren.

Uhthoff's Arbeit basirt auf dem Studium von 100 eigenen (d. h. der Charité und der Schöler'schen Poliklinik entstammenden) klinischen Fällen von Syphilis des Centralnervensystems, durchweg Fällen von Hirn-Syphilis. Zu diesen selbst beobachteten Fällen

fügte Uhthoff noch die kritische Sichtung von 150 Sectionsbefunden von Hirn-Syphilis mit Augenveränderungen aus der Litteratur.

Wie häufig Augenstörungen bei Hirn-Lues sind, mag sich schon daraus ergeben, dass Uhthoff unter seinem Charité-Material nur 15 % der Fälle ganz frei von irgend welchen Augenstörungen fand.

Wenn wir Uhthoff's selbstbeobachtete Sectionsfälle durchgehen, so sehen Sie an diesen zunächst die verschiedenen Variationen der pathologisch-anatomischen Veränderungen illustrirt, die ich Ihnen dargelegt und theilweise durch Beispiele erhärtet habe.

Im ersten Fall Perineuritis und zellige Infiltration der Optici, Wucherung und Neubildung von Gefässen in der Opticusscheide, Zellwucherung in den Scheiden der Gefässe selbst und ins Innere des Sehnerven vordringend.

Im zweiten Falle fand sich eine primäre gummöse Neuritis der Sehnervenstämme selbst und specifische Erkrankung der Gefässe in den Opticis.

Im dritten Fall Neuritis und Perineuritis interstitialis und theilweise Umwandlung der Optici in eine eigentlich gummöse Masse.

Im vierten Fall war die Erkrankung des Opticus eine Theil-Erscheinung einer gummösen Encephalomeningitis beider Stirnlappen.

In den letzten Fällen war die chronisch-entzündliche Infiltration der Opticus-Scheide eine Theil-Erscheinung einer diffusen syphilitischen Cerebrospinal-Meningitis mit und ohne circumscripte Gummi-Bildung.

In classischen Fällen von Siemerling und von Oppenheim fanden sich auch gummöse Neuritis und Perineuritis um die Nerven an der Hirnbasis, gummöse Infiltrationen oder gummöse Tumoren im Bereich der basalen Leitungsbahnen und in den Hirn-Ganglien; auch in anderen Theilen des Hirns (Schläfenlappen) fanden sich Gummata; daneben in mehreren Fällen mehr oder weniger ausgedehnte specifische Gefäss-Veränderungen und Erweichungsprocesse im Gebiet der Stamm-Ganglien und der inneren Kapsel. Dazu kommt noch, dass sich die Tabes als postsyphilitische, aber nicht specifisch-luetische Erkrankung mit einer echt syphilitischen Erkrankung des Opticus verbinden kann (Fall von Nonne u. A.) und dass sich auch eine sonst isolirt am Rückenmark sich manifestirende Syphilis mit specifisch-syphilitischen Augen- und speciell Opticus-Erscheinungen combiniren kann.

Die Häufigkeit des Mit-Ergriffenseins des Sehnervenfaser-Apparates hat Uhthoff auch zahlenmässig festgestellt: unter 17 Sectionsfällen eigener Beobachtung fand er ihn 14 Mal erkrankt; den Opticus fand er unter seinen eigenen klinischen 100 Fällen 20 Mal allein befallen.

Die klinische Erscheinungsweise der Erkrankung des Sehnerv-Apparates theilt Uhthoff ebenfalls ein in die ophthalmoscopischen Befunde und die verschiedenen Formen der Sehstörung.

Unter 100 selbstbeobachteten klinischen Fällen von Hirn-Syphilis fand er doppelseitige typische Stauungspapille 4 Mal, Neuritis optica 8 Mal, einfache atrophische Verfärbung 1 Mal. Unter 150 aus der Litteratur zusammengestellten Fällen von cerebraler Lues fand er

Stauungspapille 15 Mal,
Neuritis optica 7 Mal,
Einfache Atrophie 10 Mal.

In 14 zur Section gekommenen Fällen hatte sich ophthalmoskopisch gefunden: 2 Mal Stauungspapille, 2 Mal Neuritis optica ohne Prominenz, 1 Mal neuritische Atrophie, 3 Mal einfache Atrophie als secundäre absteigende Degeneration.

Es soll auch hier noch besonders hervorgehoben werden, dass Uhthoff 5 Mal bei anatomischer Erkrankung der weiter centralwärts gelegenen Opticus-Partien (entzündliche und atrophische Vorgänge) ophthalmoscopisch keine Anomalie fand. Es illustrirt dies die von mir bereits betonte Nothwendigkeit, neben der ophthalmoscopischen Untersuchung auch die Functionsprüfung der Augen vorzunehmen.

In dem Uhthoff'schen Material fand sich als anatomische Grundlage von Stauungspapille: Hydrops der Sehnervenscheide mit perineuritischen Veränderungen im Zwischenscheideraum bei Encephalomeningitis und Neubildung gummöser Wucherungen im Zwischenscheidenraum.

Stauungspapille.

Nur 1 Mal fand Uhthoff die Stauungspapille einseitig, sonst stets doppelseitig. Es zeigte sich auch an Uhthoff's Erfahrung, dass sich die Stauungspapille bei Hirn-Syphilis ganz zurückbilden kann, ohne ophthalmoscopische Veränderungen oder nennenswerthe functionelle Störungen zurückzulassen (Hutchinson, Oppenheim, Uhthoff, Nonne u. A.). In einem Fall, in dem es 2 Mal zu einem Anfall von hochgradiger Stauungspapille gekommen war, sah Uhthoff auf der einen Seite die Stauungspapille ohne opthalmoscopische und functionelle Residuen ausheilen, während sie auf der anderen Seite Ausgang in atrophische Verfärbung mit totaler Erblindung nahm. Hie und da kann Stauungspapille eine Zeit lang das einzige Symptom einer Hirn-Syphilis sein. Dies hat schon 1876 Förster beschrieben, der für solche Fälle eine gummöse Wucherung im Zwischenscheideraum voraussetzt; sie kann auch schon im frühen Stadium der Hirn-Lues auftreten. Auch kommt es vor, dass die Hirn-Lues, nachdem die Neuritis optica zu mehr oder weniger weitgehender Störung der Seh-Function geführt hat, zum Stillstand kommt. Eine gewisse Analogie darf man vielleicht in der Tabes sehen: Ich sagte Ihnen schon, dass die Tabes nicht ganz selten für lange Zeit Stillstand macht, nachdem eine doppelseitige tabische Opticus-Erkrankung zum Ablauf gekommen ist.

Neuritis optica ohne Stauung fand Uhthoff an seinem Material in 12 %, unter den 150 Fällen aus der Litteratur in 6 % der Fälle. Sie wurde anatomisch producirt durch perineuritische Veränderungen der orbitalen Opticusstämme, basale gummöse Meningitis und syphilitische Geschwulstbildung in der Schädelhöhle; specifische Erkrankung der Opticusstämme fand Hutchinson in einem Fall. Neuritis optica.

Auch die Neuritis optica kommt, wenngleich sehr selten, isolirt bei Hirn-Syphilis vor (Hutchinson, Schlüter, Horstmann, Uhthoff), fast immer ist sie combinirt mit anderweitigen basalen oder allgemein-cerebralen Störungen.

Die einfach atrophische Verfärbung kam in Uhthoffs eigenen Fällen 14 Mal zur Beobachtung; 4 Mal unter diesen 14 Fällen handelte es sich um eine complete, in den anderen Fällen um eine partielle Atrophie. In den 150 Litteraturfällen wurde die einfache atrophische Verfärbung 10 Mal constatirt. Einfach-atrophische Verfärbung.

Die anatomische Grundlage liess sich an dem bearbeiteten Sectionsmaterial feststellen in: Meningitis basalis gummosa, Tumor gummosus im Hirn mit und ohne „syphilitische“ Gefäss-Erkrankung und consecutiven Erweichungsprozessen, Neuritis gummosa nerv. opticor. mit absteigender Neuritis und Perineuritis, Hydrocephalus internus.

Was nun die Sehstörungen betrifft, so geht auch aus Uhthoff's Casuistik und Litteratur-Studien hervor, dass sie langsam und schnell zur Ausbidung kommen kann, dass das centrale oder das periphere Sehen vorwiegend und zuerst leiden kann, dass die Sehstörungen meistens nur partieller Natur sind, dass sie zum Theil rückgängig werden, dass sie ein Schwanken im Verlauf zeigen, oft einseitig sind, dass die Gesichtsfelder sehr verschiedenartige Formen zeigen: gleichmässig concentrische Einengung, Erhaltenbleiben kleiner peripherer Keile und kreissegmentförmiger Reste, sowie dass der ophthalmoscopische und der functionelle Befund sich keineswegs immer decken. Endlich sah Uhthoff unter seinem grossen Material nur 1 Mal eine doppelseitige, dauernde, totale Erblindung, 2 Mal war eine doppelseitige totale Erblindung nur vorübergehend; eine einseitige totale und dauernde Erblindung sah Uhthoff 7 Mal. Sehstörung.

Also behalten Sie: im Gegensatz zum Tumor cerebri, zu verschiedenen nicht syphilitischen Formen der Meningitis cerebralis und zum Hydrocephalus führt die Hirn-Lues nur ausnahmsweise zu totaler dauernder Erblindung.

Noch häufiger als die nervi optici sind unter der basalen Seh-Nervenfaserung das Chiasma und die Tractus optici von den syphilitischen Processen befallen, und zwar erkrankt das Chiasma meistens primär, und von ihm aus findet nach vorne die Propagation des luetischen Processes auf die Seh-Nervenstämme, nach hinten auf die Tractus optici statt. Die pathologisch-anatomischen Vorgänge sind in ihren verschiedenen Variationen dieselben wie ich sie Chiasma und Tractus optici.

Ihnen für die Sehnerven geschildert habe; besonders häufig finden wir in der Litteratur die Erkrankung des Chiasma durch gummöse Tumoren.

Die Erkrankung des Chiasma und der Tractus optici giebt sich neben ophthalmoscopischen Veränderungen zu erkennen durch die hemianopische Sehstörung. Ueber die ophthalmoscopischen Veränderungen gilt das beim Kapitel „nervus opticus“ Gesagte. Ausgehend von der noch nicht erschütterten Annahme, dass die Sehnervenfasern im Chiasma eine partielle Kreuzung eingehen, muss es zu bitemporaler und binasaler hemianopischer Störung kommen, wenn das Chiasma im vorderen oder im hinteren Winkel

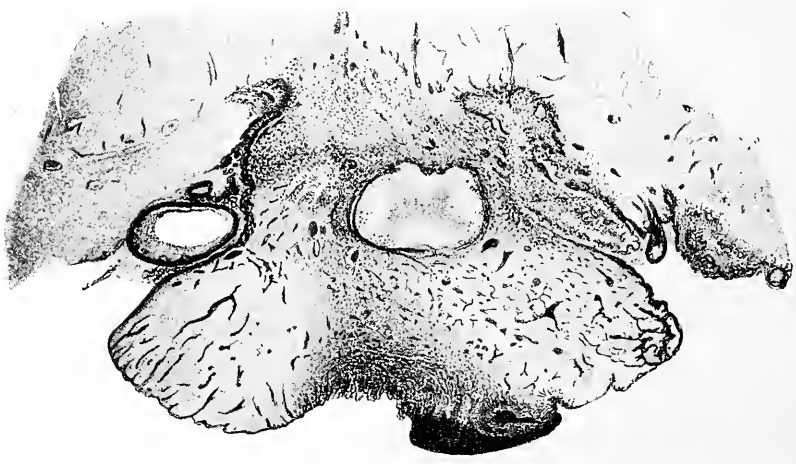


Fig. 19. Querschnitt des Chiasma, nicht weit hinter dem vorderen Winkel desselben. (Nach Oppenheim, Virchow's Archiv Bd. 104.)

erkrankt ist und zu homonymen hemianopischen Gesichtsfelddefecten, wenn die Tractus optici befallen sind. Selbstverständlich kommen auch hier alle möglichen Complicationen und Uebergänge vor, je nachdem von dem in Richtung und Tempo unberechenbaren Wachsthum der syphilitischen Producte die Sehfasern ergriffen werden; um nur ein Beispiel zu geben: Wenn von einem Tractus opticus die Erkrankung übergreift auf das Chiasma, so wird neben der homonymen Hemianopsie noch eine progressive Sehstörung für die andere Gesichtsfeldhälfte entstehen müssen.

Nur ganz ausnahmsweise wird eine hemianopische Sehstörung bei Hirn-Syphilis zurückzuführen sein auf einen Verschluss arterieller Blutzufuhr zu den basalen Theilen des optischen Leitungs-Apparates: Ein Fall Virchow's, in dem neben einer Obliteration einer Carotis auch noch eine gummöse Meningitis vorlag, wurde schon von Uhthoff in seiner Beweiskraft angezweifelt. Beweisender scheint ein Fall von Treitel und Baumgarten zu sein. Wenn bereits 1855 Türck gemeint hat, dass eine Ein-

schnürung der n. optici, der Tractus optici (und der basalen Augenmuskelnerven) durch syphilitisch erkrankte Gefässe an der Basis zu Stande kommen könne und wir somit hemianopische Störungen würden auftreten sehen, so hat die practische Erfahrung dies nicht bestätigt.

Man darf schliessen, dass, wenn die Sehstörung als hemianopische begonnen hat, der anatomische Process auch im Chiasma und dem Tractus angefangen hat, dass andererseits, wenn die Sehstörung rein einseitig eingesetzt hat, zuerst nur der eine Opticus krank war und von ihm aus der Process sich auf das Chiasma u. s. w. fortgepflanzt hat.

Dass die Hemianopsie überhaupt ein häufiger Ausdruck eines Hirn-luetischen Processes ist, ergiebt sich daraus, dass nach Uhthoff's Berechnung 10 % aller Fälle von homonymer und 15 % aller Fälle von temporaler Hemianopsie durch Syphilis bedingt sind.

Die homonyme Hemianopsie ist häufiger als die heteronyme: Uhthoff fand unter seinem Material die homonyme Hemianopsie elf Mal, von der heteronymen die bitemporale Form sechs Mal vor. Eine binasale Hemianopsie fand Uhthoff unter seinen eigenen Fällen garnicht und unter 150 Fällen aus der Litteratur nur ein Mal verzeichnet. Concentrische Gesichtsfeldeinengung vermochte er fünf Mal und centrale Scotome vier Mal zu constatiren.

Auch Alexander hat bei seinem grossen Material von Erkrankungen des Sehnervs bei Syphilis — diese Erkrankungen betrugen 40,93 % der gesammten 568 von ihm bearbeiteten Fälle — keinen Fall von nasaler Hemianopsie gesehen, hingegen hat Henschen einen derartigen Fall beobachtet.

Oppenheim hat auf Grund eines Falles die oscillirende Form der Hemianopsie oder die Hemianopsia bitemporalis fugax als für die basale Hirn-Lues characteristisch beschrieben. Er hat drei derartige Fälle gesehen: im Laufe von zwei Tagen bis zu zwei Wochen veränderte sich die Ausdehnung des bitemporalen Gesichtsfeld-Ausfalls, schnell an- und abschwellend. In dem ersten seiner drei Fälle bestätigte die Section die Annahme einer gummösen Basilar-Meningitis am Chiasma; im zweiten Falle dienten weitere Basal-Symptome — Polydipsie und Polyurie, doppelseitige Oculomotorius-Parese und Anosmie sowie eine apoplectiform entstandene Hemiparese — zur Bestätigung der nämlichen Diagnose und in dem dritten Fall war die beschriebene Hemianopsie zunächst das einzige Symptom einer Hirn-Lues, die sich unter Jodgebrauch zurückbildete und später unter Hinzutreten einer linksseitigen Hemiplegie recidivirte, um wiederum einer specifischen Behandlung zu weichen. Oscillirende Hemianopsie.

Im folgenden Fall erlaubte die Gesichtsfeldform die Localisation des Processes aufs Chiasma, ausserdem wies eine rechtsseitige Facialis-Parese ebenfalls auf die Basis hin.

Combinationen verschiedener Formen von Hemianopsie mit Affection anderer basaler Hirn-Nerven.

Basale bitemporale Hemianopsie; einseitige descendirende neuritische Atrophie.

Beob. 100.

Der 46jährige Klempnermeister H. Th. hatte sich vor 12 Jahren während seiner Wittwerschaft, zwei Jahre vor seiner zweiten Verheirathung, syphilitisch inficirt und war mit Hg.-Injectionen ärztlich behandelt worden. Seine zweite Frau war nicht gravida geworden. Im August 1897 wurde er ohne eine ihm bewusste Ursache von einem Gefühl von Druck und Schwere auf beiden Augen befallen; dabei bestand weder Kopfschmerz noch Erbrechen noch Schwindel. Zwei Wochen später bemerkte er einen Schatten auf dem rechten Auge nach rechts hin. Er wurde augenärztlich mit Pill. Ricord behandelt. Das Sehvermögen auf dem rechten Auge nahm langsam ab.

Auf der Syphilis-Abtheilung im hiesigen Alten Allgemeinen Krankenhause (Oberarzt Dr. Engel-Reimers) wurde von Herrn Dr. Wilbrand constatirt, dass rechts kaum noch Lichtschein bestand, die rechte Pupille enger als die linke war und auf directen Licht-Einfall nicht mehr reagirte, während die consensuelle und die Convergenz-Reaction erhalten war. Die rechte Papilla nervi optici war nur wenig blasser als die linke. Die linke Pupille reagirte direct normal. Die centrale Sehschärfe des linken Auges war normal, Augenmuskelstörungen bestanden beiderseits nicht. Die Accommodation war beiderseits in normalen Grenzen erhalten.

Die Gesichtsfeld-Untersuchung ergab auf dem rechten Auge eine totale Amaurose, links einen grossen, fast die Hälfte des Gesichtsfeldes einnehmenden temporalen Defect. Im Uebrigen war am gesammten Nervensystem keine Anomalie nachzuweisen.

Unter Quecksilber- und Jodbehandlung, der später eine Zittmann-Kur folgte, trat wieder eine schwache Licht-Reaction der rechten Pupille auf; die Abblassung der rechten Papille machte Fortschritte.

Die Gesichtsfeld-Untersuchungen ergaben, dass schon nach drei Wochen sich der linke Gesichtsfeld-Defect stark verkleinerte, nach weiteren zwei Wochen noch weiter zurückgegangen war und bei der Entlassung nach fünf Monaten nur noch als kleiner Defect im äusseren oberen Quadranten restirte; auf dem rechten Auge hatte sich aus dem totalen Gesichtsfeld-Ausfall ein die ganze temporale Hälfte und die obere Hälfte des nasalen Gesichtsfeldes einnehmender Defect entwickelt.

11 Monate später sah ich den Kranken. Vor ca. vier Monaten hatte sich bei ihm eine manische Erregung eingestellt, die nach drei Monaten in eine tiefe Depression umgeschlagen war.

Objectiv fand ich bei dem melancholisch deprimirten und stark gehemmten Kranken die beiden Pupillen mittelweit, die Reaction auf Licht war rechts nur wenig schwächer als links; consensuell umgekehrt. Patient war rechts amaurotisch. Ophthalmoscopisch liess sich rechts eine totale Opticus-Atrophie nachweisen, sonst waren alle Verhältnisse an dem Auge normal. Der rechte Facialis war in allen Zweigen leicht paretisch, die faradische Erregbarkeit herabgesetzt, aber nicht erloschen. Der Schädel war auf Beklopfen diffus mässig stark empfindlich.

Der Kranke reagirte auf eine erneute antisyphilitische Behandlung nicht, die psychische Störung blieb unverändert, nach zwei Monaten erkrankte er an einer Pneumonie, an der er in wenigen Tagen zu Grunde ging. Leider konnte die Obduction nicht gemacht werden.

In einem Fall, von dem ich Kenntniss erhalten hatte, wies eine isolirte basale — bitemporale — Hemianopsie auf die syphilitische Natur eines langsam entstandenen Icterus hin. Durch eine antisiphilitische Behandlung konnte dann Beides, Icterus sowohl wie Hemianopsie, zum Verschwinden gebracht werden.

Auch im folgenden Fall constatirte ich eine bilaterale Hemianopsie. Dieses Mal war sie jedoch mit dem ophthalmoskopischen Befund zusammen nur eine Theil-Erscheinung in dem complicirten Bilde der basalen Hirn-Syphilis.

Die 33jährige Buchhaltersfrau E. K. wurde mir zuerst am 16. October 1890 von einem hiesigen Augenarzt zugeschickt. Ihr Mann war vor der Ehe syphilitisch inficirt, war von demselben Collegen wegen tertiärer Augen-Affection behandelt worden. Die Kranke selbst hatte nach zwei Aborten (mens. V) und einem ausgetragenen, aber todt geborenen (in utero abgestorbenem) Kind ein normales (noch lebendes) Kind geboren. Beob. 101.

Seit ca. einem Jahre litt sie viel an vagen Schmerzen in den oberen und unteren Extremitäten, dann erkrankte sie an starken bohrenden, „in der Mitte des Kopfes sitzenden" Schmerzen. Wegen Sehstörung ging sie zum Augenarzt, wo eine partielle rechtsseitige Oculomotorius-Lähmung constatirt und unter combinirter Quecksilber-Jod-Behandlung zur Heilung gebracht wurde. Vor zwei Wochen bemerkte sie von Neuem Doppelsehen, dazu trat eine Störung des Sehens in der Nähe auf dem linken Auge ein.

Es fand sich auf dem linken Auge eine Parese der Accommodation, eine leichte Mydriasis und Trägheit der Licht-Reaction der linken Pupille bei intacter Convergenz-Reaction. Rechterseits ausgesprochene Abducenslähmung, Paraesthesien im rechten Trigeminus-Gebiet (I und II Ast), Empfindlichkeit des Schädels, vorwiegend rechterseits auf Beklopfen.

Irgend welche sonstigen objectiven Symptome am Nervensystem bestanden nicht.

Es wurde von Neuem eine Quecksilber-Jod-Behandlung eingeleitet. Dann trat ein merkwürdiges Schwanken der Intensität der Symptome ein: einer Besserung der Reactionsfähigkeit der Pupillen und einem Rückgang der Mydriasis folgte wieder eine Verschlechterung. Ebenso wechselte die Stärke der Abducenslähmung. Die Kopfschmerzen und die Parasthesien im Trigeminus-Gebiet nahmen constant ab, und nach zwei Monaten liess sich objectiv nur noch eine geringe Differenz in der Weite der Pupillen (l. > r.) und eine leichte Herabsetzung in der Promptheit der Licht-Reaction derselben nachweisen. Im Uebrigen war Alles objectiv normal.

Patientin blieb dann fast acht Jahre hindurch ohne Beschwerden. Im Juli 1898 sah ich sie erst wieder. Sie kam von Neuem zu mir, weil sie seit mehreren Wochen wieder an heftigen Kopfschmerzen litt. Sie beschrieb dieselben, als ob ein Nagel oben in den Scheitel hineingetrieben würde; ausserdem aber stellten sie sich in Form eines schmerzhaften Druckes in beiden Schläfen ein. Seit einer Woche hatte sie einen „Nebel vor den Augen".

Die Untersuchung ergab, dass die linke Pupille noch eine Spur mydriatisch und ihre Licht-Reaction keine normal prompte und ausgiebige war; ophthalmoskopisch fand sich dieses Mal rechts eine Hyperämie und links eine leichte Neuritis optica, dabei ein bilateraler hemianopischer Gesichtsfeld-Defect.

Von Allgemein-Störungen bestand eine hartnäckige Asomnie und eine allgemeine Erschwerung des Denk-Processes.

Auch dieses Mal gingen die subjectiven und objectiven Störungen unter einer combinirten Quecksilber-Jod-Behandlung zurück und zwar dieses Mal ohne Schwankungen des Verlaufs. Speciell die Erweiterung des Gesichtsfeldes und der ophthalmoscopisch zu controllirende Rückgang der Neuritis optica vollzog sich langsam, aber ohne Unterbrechung. Nach 2 Monaten trat die Patientin aus der Behandlung geheilt aus.

Dieser Fall ist ein gutes Beispiel für die fast stets vorhandene Mitbetheiligung anderer basaler Hirnnerven an dem Process. Hier waren Oculomotorius, Abducens und wahrscheinlich auch Trigeminus in den Process mit einbezogen. Das war auch im nächsten Fall so.

Basale homonyme linksseitige Hemianopsie, neben rechtsseitiger Abducens-Parese.

Die 27jährige Buffetiere Sch. sah ich zuerst am 17. October 1893. Sie war vor ca. acht Monaten inficirt worden und hatte wegen einer ärztlicherseits als syphilitisch angesprochenen Hals-Affection geschmiert. Ohne ihr bekannte Ursache litt sie seit zwei Wochen an intensiven Kopfschmerzen, die sie „ganz dumm" machten und im ganzen Kopf, vorwiegend aber über den Augen localisirt waren. Beob. 102.

Ab und an trat auch Uebelkeit auf. Seit zwei Tagen sah sie doppelt und hatte ein Gefühl wie von Nebel und Schleier vor den Augen.

Ich fand eine ziemlich lebhafte allgemeine Klopf-Empfindlichkeit des Schädels, am stärksten vor der Stirn über dem arcus superciliaris ausgesprochen, der rechte Abducens war paretisch, die übrigen Augenmuskeln incl. Pupillen functionirten normal. Am Augenhintergrund liess sich beiderseits eine Stauungs-Neuritis mittleren Grades feststellen. Die perimetrische Untersuchung zeigte einen grossen linksseitigen hemianopischen Gesichtsfeld-Defect.

Die sofort eingeleitete specifische Kur (Quecksilber- und Jodkalium in grossen Dosen) war von schnellem Erfolg begleitet. Schon nach einer Woche war der Kopfschmerz verschwunden, die Diplopie ging dann auch bald zurück und ebenso die Klopf-Empfindlichkeit des Schädels. Zuletzt verlor sich die Stauungs-Neuritis. Nebenher ging eine langsame Verkleinerung des hemianopischen Defects.

Patientin entzog sich nach sechs Wochen der Behandlung, da sie ja „ganz gesund" sei. Ein kleiner hemianopischer Gesichtsfeld-Ausfall war noch geblieben.

Seither habe ich von ihr Nichts wieder gehört.

In dem folgenden Falle fand sich neben der Opticus-Affection noch doppelseitige Pupillen-Anomalie; daneben bestand ein Ensemble von Kopfschmerzen, Schlafsuchts-Zuständen und epileptiformen Anfällen, das ebenfalls auf die Diagnose Hirn-Syphilis hindrängte. Die Section ergab eine genügende Erklärung des ganzen Krankheitsbildes.

Basale Hirn-Lues; basale Hirn-Nervenlähmung mit temporaler Hemianopsie; Epilepsie.

Beob. 103. Bei der 43jährigen Seemannsfrau E. Sch. ergab die Anamnese für Lues keinen Anhalt. Sie war früher immer gesund gewesen und war hereditär nach keiner Richtung belastet.

Sie erkrankte sieben Monate vor ihrem Eintritt in's Krankenhaus mit Schmerzen in der Tiefe des rechten Auges und unbestimmten, mässig heftigen Kopfschmerzen; dieselben schwankten auf und ab und wurden nur symptomatisch behandelt. Vier Monate später stellten sich Photopsieen auf dem rechten Auge ein: verschiedenfarbige Flecke bewegten sich vor dem rechten Auge hin und her und verdunkelten das Auge immer mehr. Die Sehkraft dieses Auges nahm langsam ab und drei Wochen später war Patientin auf dem rechten Auge völlig blind. Es stellten sich dann heftigere Schmerzen in der rechten, darauf in der linken Schläfe ein, darauf wurde der Hinterkopf von quälenden Schmerzen befallen, die zuletzt diffus im ganzen Kopf sassen, ohne Aufhören Tag und Nacht andauerten, sodass Patientin fast gar keinen Schlaf bekam.

Objectiv fand sich eine ziemlich hochgradige Anämie, die inneren Organe waren nicht nachweisbar afficirt, hie und da zeigten sich Spuren von Eiweiss im Harn, ohne dass — kein Sediment — sich mikroscopisch Nieren-Elemente nachweisen liessen.

An den Augen fand sich: rechte Pupille mydriatisch, starr auf directe Belichtung, consensuell reagirend, bei Convergenz ebenfalls starr, totale Amaurose, Neuritis optica mittleren Grades; links Mydriasis, prompte directe Licht- und Convergenz-Reaction, Starre bei consensueller Belichtung; ophthalmoscopisch normaler Befund, Sehvermögen intact; grosser temporaler Gesichtsfeld-Defect.

Die weitere Untersuchung des Nervensystems ergab nur eine beiderseitige Aufhebung des Geruchsvermögens.

Es wurde eine Erkrankung des rechten nervus opticus und des äusseren Chiasmawinkels diagnosticirt und eine Schmierkur und Jodkali angeordnet. Die Kopfschmerzen erreichten einen fast unerträglichen Grad. Patientin war leicht imbecill, auch wurde sie manchmal von Anfällen von Schlafsucht befallen.

Zwei Wochen nach ihrer Aufnahme trat ein epileptischer Anfall auf: Verlust der Besinnung, oscillirendes Hin- und Hergehen der Bulbi, klonische Convulsionen.

Im weiteren Verlauf der Behandlung wurden die Kopfschmerzen geringer; die Neuritis optica ging in atrophische Verfärbung über; die hallucinatorischen

Photopsieen waren noch sehr quälend (Palmblätter, Funken, Sterne etc.). Linkerseits zeigte sich die temporale Pupillenhälfte ebenfalls leicht atrophisch verfärbt.

Von jetzt ab traten öfter eklamptische Anfälle auf: unter mehr oder minder tieferem Bewusstseinsverlust krampften die Extremitäten beiderseitig; nach den Anfällen hie und da comatöser Zustand. Dieser Zustand nahm an Dauer allmälig zu. und in einem besonders heftigen Anfall trat, sechs Wochen nach ihrem Eintritt in's Krankenhaus, ohne dass sich noch andere Ausfallssymptome eingestellt hatten, der Exitus ein.

Die Section bestätigte die klinische Dignose auf basale Hirn-Syphilis.

Neben einer einer circumscripten interstitiellen Hepatitis entstammenden „syphilitischen Narbe“ auf der Oberfläche des rechten Leberlappens, einer glatten Atrophie des Zungengrundes und einer mässig starken Atheromatose der aorta ascendens fand sich: der vordere Pol des rechten Stirnlappens ist an der dura mater und diese am Schädeldach fest adhärent, sodass beim Versuch, die Dura abzuziehen, sie zerreisst. In der vorderen Parthie des rechten Stirnlappens, nahe an der Basis, findet sich ein Hühnerei grosser, derber, in der Mitte sulzig-weicher Tumor, der sich gegen die Umgebung nicht scharf absetzt. Der rechte nervus opticus und die rechte Chiasmahälfte ist auf das Doppelte verdickt. Das Chiasma ist auch derber, mit der Unterfläche des Stirnlappens verlöthet; die Pia zwischen seinen vorderen Schenkeln dick infiltrirt und fast speckig. Die Auftreibung resp. Verdickung des Nerv. opticus reicht bis zur Mitte seines Längs-Verlaufs. Auf dem Durchschnitt zeigt sich seine periphere Randparthie röthlich verfärbt, während das Centrum käseartig weich ist.

Der Tumor im Frontallappen hatte den rechten Bulbus und nervus olfactorius abgeplattet. Im Uebrigen war die Basis des Hirns normal, speciell an den Gefässen fand sich keine Abnormität, ebensowenig an Rinde und Mark von Gross- und Kleinhirn. Die Ventrikelflüssigkeit war etwas vermehrt, das Ependym der Ventrikel leicht getrübt.

Die mikroscopische Untersuchung des Tumors bestätigte die aus dem makroscopischen Aussehen gestellte Diagnose auf Gummi; der nerv. opticus zeigte mikroscopisch eine hochgradige Neuritis und Perineuritis gummosa; ein die Mitte des Längsverlaufes der Seh-Nerven treffender Querschnitt zeigte nur noch ganz spärliche restirende Sonnenbildchen, fast alle anderen Nervenfasern waren unter dem gummösen Process zu Grunde gegangen.

Hemiopische Pupillen-Reaction.

Ein Symptom für die Localisation einer Erkrankung in einem Tractus opticus kennen wir seit Wernicke in der hemiopischen Pupillen-Reaction, d. h. jeglicher Lichtreflex der Pupille ist aufgehoben, der von der ausgefallenen Netzhauthälfte aus ausgelöst werden könnte oder anders ausgedrückt: wir haben hemiopische Pupillen-Reaction vor uns, wenn die Licht-Reaction beider Pupillen unversehrt bei Belichtung beider lichtempfindlichen Netzhauthälften ist, dagegen erloschen ist, wenn der Licht-Reiz die nicht sehenden Netzhauthälften trifft. Die Fälle sind selten und durchaus nicht alle beschriebenen Fälle sind einwandsfrei. Ich glaube, in einem Falle sie mit Sicherheit beobachtet und im Verein mit den anderen Symptomen für die Annahme einer syphilitischen Tractus-Affection mit Recht verwerthet zu haben. Der Fall mag Ihnen auch wieder als Beispiel dienen für die Multiplicität und Variabilität der Manifestation der Syphilis am Hirn.

Hemianopsie, hemianopische Pupillen-Reaction; basale Augenmuskellähmungen, Epilepsie.

Beob. 104.

Der 43jährige Arbeiter G. Fl. war viermal im Eppendorfer Krankenhaus in Beobachtung. Er hatte sich ca. sechs Jahre vor der Aufnahme ins Krankenhaus inficirt.

Ungefähr ein Jahr vor seiner ersten Aufnahme — 21. Januar 1896 — war er an heftigen Kopfschmerzen erkrankt, dann merkte er, dass sein Sehvermögen in der Weise litt, dass er links gelegene Gegenstände schwer erkannte.

Man constatirte bei seiner ersten Aufnahme Parese im linken musc. oculi rectus internus, eine linksseitige Facialis-Parese peripheren Characters, das Geruchsvermögen war links weniger gut als rechts, der Puls war auf 60 Schläge verlangsamt, ophthalmoscopisch liess sich keine sichere Anomalie nachweisen, hingegen ergab die perimetrische Untersuchung einen linksseitigen hemianopischen Gesichtsfeld-Defect. Patient litt oft an Schwindel-Anfällen.

Unter combinirter Hg.-Jod-Behandlung bildete sich alles zurück bis auf den hemianopischen Gesichtsfeld-Defect.

Sechs Monate später liess Patient sich von Neuem aufnehmen, weil er wieder Kopfschmerzen bekommen hatte, die linksseitige Seh-Störung zugenommen hatte und er jetzt ab und an an Krampfanfällen litt.

Diese Krämpfe erwiesen sich als epileptischer Natur, sie traten am Tage und auch Nachts auf, gingen zuweilen mit Zungenbiss und Enuresis einher und hinterliessen Amnesie.

Objectiv fand sich jetzt eine totale Hemianopsia sinistra. Dabei zeigte sich die temporale Hälfte der rechten Pupille etwas blasser. Liess man unter Cautelen im Dunkelzimmer concentrirtes Licht von links her auf die temporale rechte und nasale linke Retinahälfte fallen, so konnte kein Reflex-Ausschlag der Pupille erzielt werden, während derselbe prompt eintrat, wenn man die andere Retina-Hälfte durch Licht-Einfall reizte.

Die specifische Behandlung hatte bei diesem drei Monate dauernden Aufenthalt im Krankenhause keinen Erfolg aufzuweisen. Bei einem dritten Krankenhaus-Aufenthalt, der wieder wegen Auftretens gehäufter epileptischer Anfälle vom Kranken nachgesucht wurde, war der objective Befund derselbe. Endlich liess er sich wieder 1 Jahr später von Neuem aufnehmen. Dieses Mal erfolgte die Aufnahme wegen einer vor Kurzem apoplectiform entstandenen linksseitigen Extremitäten-Parese. Dieselbe bildete sich bis auf einen Rest unter einer antisyphilitischen Behandlung zurück. Die epileptischen Anfälle, die zeitweilig bei dem jetzt psychisch pathologisch irritablen Kranken durch echte hysterische Anfälle abgelöst wurden, persistirten. Die ophthalmoskopische Untersuchung sowie die Gesichtsfeld-Aufnahme ergaben dasselbe Resultat wie früher. Auch jetzt konnte die hemiopische Licht-Starre der Pupillen festgestellt werden.

Sechste Vorlesung.

Meine Herren!

Schon sehr früh erkannte man, dass die Augenmuskelnerven bei der Syphilis des centralen Nervensystems ganz besonders häufig erkranken. Einen zahlenmässigen Ausdruck dafür finden wir bei einer Reihe von Autoren. Ich nenne Ihnen nur einige: Alfred Gräfe sprach es aus, dass mehr als die Hälfte aller Augenmuskellähmungen syphilitischer Natur seien. Diese Erfahrung Gräfe's ist deshalb um so schwerwiegender, weil er nicht vorwiegend Syphiliskranke behandelte. Dieser Einwurf kann immerhin Alexander gemacht werden, welcher in seiner bekannten Monographie „Syphilis und Auge" berichtet, dass von den von ihm beobachteten 269 Fällen von Lähmung der Bewegungs-Nerven der Augen 53,5 % luetischer Natur waren. Callus und Wilde fanden unter 141 Fällen von Bewegungsstörungen der Augen in einem Drittel der Fälle Syphilis als Ursache.

Häufigkeit der Augenmuskellähmungen bei Syphilis des Nervensystems.

Ich erinnere Sie hier abermals an die anatomischen Verhältnisse, damit Sie die Häufigkeit der Augenmuskellähmung bei Hirn-Syphilis verstehen.

Verlauf des Stammes des nerv. oculomotorius.

Der Oculomotorius verlässt nach Gegenbaur dicht vor der Brücke medial von den Hirnstielen als ein starker Nerv das Gehirn, begiebt sich zwischen der Arteria cerebelli superior und inferior anterior hindurch lateralwärts zur Seite des Processus clinoideus posterior, wo er die dura mater durchsetzt und in die obere Wand des sinus cavernosus tritt. In diesem liegt er der letzten Krümmung der Carotis interna an und gelangt durch die fissura orbitalis superior in die Augenhöhle. Vor seinem Eintritt in die fissura orbitalis hat er sich in zwei Zweige gespalten, die beide lateral dicht am Opticus liegen.

Abtheilungen des Oculomotorius-Kerns.

Der Oculomotorius verläuft also in einer Gegend, deren sämmtliche Gebilde — Brücke, Hirnstiele, Gefässe, Dura mater, Knochenrand der fissura orbitalis — häufig von den syphilitischen Producten erfasst werden. Es kommt noch hinzu, dass schon ehe der Nerv als Stamm aus dem Hirn austritt, er complicirte Verhältnisse zeigt: Sein Kern ist ungewöhnlich ausgedehnt, denn er reicht vom hinteren Ende des dritten Ventrikels unter dem vorderen Vierhügel durch bis unter den hinteren Vierhügel. Er besteht aus einer grossen Anzahl grosser und kleiner Ganglienzellen, die, gruppenförmig zu einander geordnet, eine Trennung des Gesammtkerns in mehrere Unterabtheilungen zulassen.

An der beistehenden Abbildung sehen Sie, dass man einen vorderen kleineren (1 und 2) und einen hinteren grösseren Abschnitt unterscheiden kann.

Der Letztere lässt sich wieder trennen in einen centralen (8) und einen seitlichen (4—7) Kern. An dem seitlichen Theil des hinteren Abschnittes

(Hauptkerns) unterschied schon Gudden einen oberen dorsalen und zugleich etwas mehr nach aussen gelegenen Theil (4 und 5) und einen unteren (ventralen), mehr nach innen gelegenen Theil (6, 7).

Noch einen weiteren Abschnitt kann man abtrennen in 3, einer Zellengruppe, die wir, seit Westphal sie zuerst beschrieben, als Westphal'sche Zellengruppe bezeichnen. Sie ist auch durch die besondere Kleinheit der Ganglienzellen ausgezeichnet.

Man darf es als ausgemacht ansehen, dass die einzelnen Zellengruppen des Oculomotoriuskerns den einzelnen vom Nerven versorgten Muskeln entsprechen.

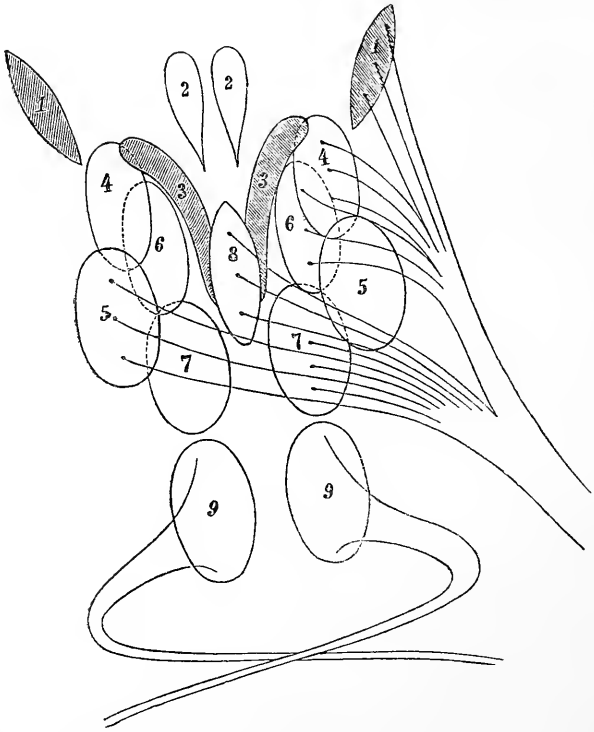


Fig. 20. Schema des Oculomotorius- (1—8) und Trochlearis- (9) Kernes. (Nach Perlia, Archiv für Ophthalmologie XXXV, 4).

1.—2. vorderer kleinerer } Abschnitt des Oculomotoriuskerns.
3.—8. hinterer grösserer }
8. Centralkern 4.—7. seitliche Abtheilung.
4. u. 5. dorsaler } Theil der seitlichen Abtheilung.
6. u. 7. centraler }
3. Edinger-Westphal'scher Kern.

Es entspringen aus:

1. Die Fasern für die Pupillenbewegung durch den Sphincter pupillae.
2. „ „ „ „ „ „ „ Levator palpebrae superioris.
3. „ „ „ „ „ „ „ Convergenz und Accommodation.
4. „ „ „ „ „ „ „ Rectus superior.
5. „ „ „ „ „ „ „ Obliquus inferior.
6. „ „ „ „ „ „ „ Rectus inferior.
7. „ „ „ „ „ „ „ Rectus internus.

Ueber die functionelle Bedeutung der Gruppirung sind mehrere Schemata aufgestellt, von denen das älteste das von Hensen und Völckers ist; etwas anders denken sich Kahler und Pick dieselbe, ein drittes Schema ist von Starr aufgestellt worden, ein weiteres von Siemerling und etwas später wieder eins von Parlia.

Soviel scheint sicher zu sein, dass die Kerne für den Sphincter pupillae und für den musculus ciliaris am weitesten nach vorn liegen und dass der Kern

für den levator palpebrae superioris vor den Kernen für die anderen willkürlichen Augenmuskeln liegt und dass die Westphal'sche Gruppe mit der Accommodation verknüpft ist. Die übrigen Kerngruppen würden sich dann auf die — exclusive Lidheber — übrigen willkürlichen Augen-Muskeln vertheilen. In 9 ist die Lage des Trochleariskerns schematisch zum Ausdruck gebracht.

Diese anatomischen Thatsachen lassen die klinische Erfahrung des Vorkommens isolirter Lähmung einzelner interiorer und exteriorer Augenmuskeln a priori verständlich erscheinen.

Gefäss-Versorgung des Oculomotorius-Kerns.

Es kommt noch eins hinzu, nämlich die Gefässverhältnisse. Es ist sicher, dass nicht nur Oculomotorius, Trochlearis und Abducens von verschiedenen Gefässgebieten aus mit Blut versorgt werden, sondern der Oculomotorius wird auch seinerseits wieder von zwei getrennten Gefässgebieten ernährt, nämlich (ich citire nach Rossolimo) sein vorderer Theil von der art. cerebri posterior seu art. profunda cerebri, sein hinterer Abschnitt von direct aus dem Stamm der art. basilaris abgehenden Aesten. Daraus ergiebt sich, dass verschiedene isolirte Erkrankungsgebiete durch

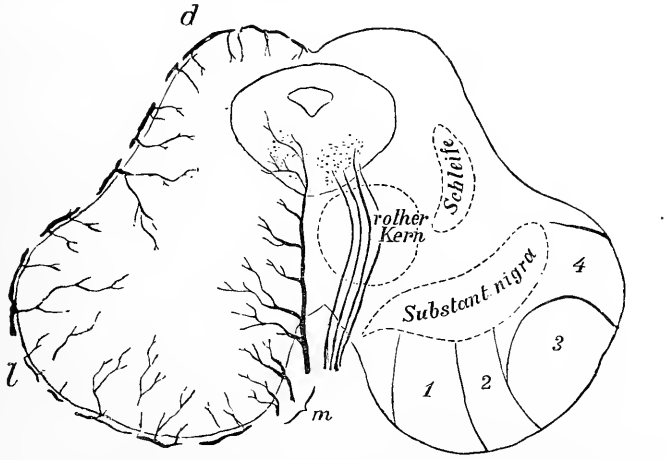


Fig. 21. Schema der Gefässversorgung des Hirnschenkels und des Oculomotoriuskern- und Wurzelgebiets. (Nach Rossolimo-Shiamura).

d. dorsales Gefässgebiet; *l.* laterales Gefässgebiet; *m.* mediales Gefässgebiet.

1. Fasern aus dem Stirnhirn und der Brücke.
2. motorische Leitungsbahn der Hirnnerven.
3. motorische Leitungsbahn der Extremitäten.
4. Fasern aus Schläfen- und Occipitalhirn.

Erkrankung eines bestimmten Gefässes zu Stande kommen können und dass nicht nur isolirt die drei genannten Nerven, sondern auch einzelne Gebiete des complicirten Oculomotoriuskerns in ihrer Function geschädigt sein können.

Einen halbschematischen Begriff der Gefässvertheilung im Oculomotoriuskerngebiet giebt Ihnen die beistehende Figur.

Endlich hat Shiamura noch auf einen Umstand hingewiesen, der eine „vasculäre Erklärung“ zu geben geeignet erscheint für die Häufigkeit der Erkrankung des Oculomotoriuskerns bei Erkrankungen des Nervensystems: der Kern liegt an derjenigen Stelle des Gehirns, wo die Wellen der zwei grossen Gefässgebiete der Carotis einerseits, der Vertebralis andererseits

durch die Vermittelung der arteria communicans posterior auf einander stossen. Ferner sind alle in den Oculomotoriuskern tretenden Arterien End-Arterien im Sinne Cohnheim's und endlich steigen sie von der ventralen zur dorsalen Seite des Kerns fast senkrecht auf.

Getrennter Verlauf der Wurzelfasern.

Da die Wurzelfasern von den verschiedenen Kerngruppen auf ihrem Verlauf durch die Hirnstiele resp. den proximalsten Theil der Pons von einander getrennt verlaufen, ehe sie sich nach ihrem Austritt aus dem Hirn im gemeinsamen Stamm als Oculomotorius zusammenfinden, so ist auch hierin eine anatomische Bedingung gegeben für die isolirte Functionsstörung einzelner Augen-Muskeln.

Verlauf des Stammes des nerv. trochlearis.

Der nervus trochlearis verlässt das Gehirn hinter den Vierhügeln, wendet sich um die Hirnstiele zur Basis, wo er dann am medialen Rande des Tentoriums, nahe an dessen vorderem Ende in die Dura mater eindringt. Er liegt dabei lateral und nach hinten vom Oculomotorius und über dem Trigeminus, dann läuft er innerhalb der Dura mater, ebenfalls längs des sinus cavernosus und gelangt dann, den Oculomotorius schräg kreuzend, in die fissura supraorbitalis. Seinen Kern kann man als den hintersten Theil des Oculomotoriuskerns betrachten; seine Wurzelfasern verlaufen zum velum medullare anterius, wo sie eine Kreuzung eingehen.

Verlauf des Stammes des nerv. abducens.

Der nervus abducens verlässt das Gehirn am hinteren Rande der Brücke und begiebt sich unterhalb und etwas medial von der Durchtrittsstelle des Trigeminus durch die Dura mater unter letztere, um zur Seite der Sattellehne aufzusteigen. Auch er gelangt dann in den sinus cavernosus seitlich von der carotis interna und tritt durch die fissura orbitalis superior in die Orbita. Sein Kern liegt etwa in der Mitte des Bodens des 4. Ventrikels, von wo er durch die Pyramiden des verlängerten Marks nach vorn zieht, um aus dem Gehirn auszutreten.

Diese anatomischen Vorbemerkungen hielt ich für nöthig, damit Sie daraus die klinischen Bilder sich ableiten können.

Haben die Augenmuskellähmungen bei Syphilis etwas Pathognomonisches?

Wenn Sie fragen, ob die Augenmuskellähmungen bei der Syphilis des Central-Nervensystems etwas Pathognomonisches haben, so mus ich das verneinen. Damit steht es also ebenso wie mit dem nicht specifischen Befund einer durch luetische Processe hervergerufenen Neuritis optica oder einer Stauungspapille oder mit den apoplectiform auftretenden Monoplegien und Hemiplegien. Der anamnestische Nachweis der syphilitischen Infection oder anderweitige sichere Zeichen von Syphilis müssen hinzukommen. Wenn auch Gruppirung mit andern Symptomen sehr häufig und fast characteritisch ist, so ist doch wiederum eine isolirte Erkrankung einzelner oder mehrerer Augenmuskeln nicht selten.

Sitzen die syphilitischen Afterproducte allein in der vorderen Schädelgrube, so wird unter Umständen der nervus olfactorius, nervus opticus, die Tractus optici und der erste Ast des Trigeminus erkrankt sein, die Augenmuskelnerven werden frei bleiben; ist die Erkrankung in der mittleren Schädelgrube, um die Hypophysis herum localisirt, so wird neben der Affection der Augenmuskelnerven vorwiegend das Chiasma sich betheiligen. Endlich wird eine Erkrankung in der hinteren Schädelgrube

die Augenmuskelnerven wieder verschonen und mit Vorliebe die Nerven vom Trigeminus an bis zum Hypoglossus hinunter befallen.

Die Krankengeschichten der von mir beobachteten Fälle werden Ihnen aber zeigen, dass in praxi diese Schemata durchaus nicht immer eingehalten werden, sondern im Symptombild der basalen syphilitischen Meningitis sich viel Sprunghaftes findet.

Im folgenden Falle war eine basale Meningitis, die zu einer isolirten Oculomotorius-Lähmung geführt hatte, zur Ausheilung gekommen. Die stattgehabte anatomische — makroskopische und mikroskopische — Untersuchung bestätigte die Annahme einer basalen Läsion des Oculomotorius.

Meningitis basalis et convexitatis luetica sanata; Sectionsbefund.

Beob. 105. Der 33jährige Kutscher A. H. war im Juni 1890 syphilitisch inficirt worden. Im September 1890 wurde er auf der Syphilisstation des Alten Allgemeinen Krankenhauses wegen Roseola am Rumpf, Psoriasis plantaris, pustulöser Syphilide an den Unterschenkeln, Schleimpapeln auf den Tonsillen und zwischen den Zehen mit Schmierkur behandelt. Zwei Monate später trat von Neuem eine Psoriasis palmaris et plantaris auf. Dazu hatte sich eine linksseitige Oculomotoriuslähmung entwickelt, die, weil exteriore und interiore Zweige gleichmässig befallen waren, einen peripheren Character trug.

Sonst war er früher im Wesentlichen stets gesund gewesen, Potus lag nicht vor. Die Oculomotoriuslähmung bildete sich zurück; weitere Anomalien am Nervensystem wurden damals nicht gefunden.

1893 erneute Schmierkur wegen Ulcerationen an den Unterschenkeln, 1898 vierte Schmierkur wegen Cephalaea nocturna und Ulcerationen am rechten Vorderarm.

Am 23. Juni 1899 wurde er in Eppendorf auf meiner Abtheilung aufgenommen, weil er wieder an starken Kopfschmerzen, dazu an Durchfällen, Erbrechen, Anschwellung der Füsse und Unterschenkel litt.

Objectiv konnte am Nervensystem, speciell an den Augenmuskeln, keine Anomalie festgestellt werden; hingegen litt Patient an einer schweren parenchymatösen Nephritis mit albuminurischer Retinitis.

Specifische Narben an den Unterschenkeln und am rechten Vorderarm.

Patient ging nach zwei Wochen urämisch zu Grunde.

Die Section zeigte eine beiderseitige parenchymatöse Nephritis, die Leber zeigte interstitielle Herde und multiple kleine Gummata.

Am Hirn fand sich eine leichte Veränderung der Basalgefässe (die Aorta war frei), keine Herd-Erkrankungen, die Pia mater über beiden Hemisphären war diffus sehnig getrübt und verdickt; an der Basis war eine ebensolche sehnige Trübung und Verdickung der Pia an der Unterfläche der Pons zu constatiren, sich hinüberziehend über den austretenden Stamm des linken Oculomotorius, die übrigen Regionen der Hirnbasis freilassend. Die mikroscopische Untersuchung (van Guison und Weigert-Pal) der beiden Oculomotorius-Stämme und der Oculomotoriuskern-Gebiete zeigte normale Verhältnisse, keine auffallende Differenz zwischen der rechten und linken Seite. Am linken Oculomotoriusstamm waren die Bindegewebsscheiden zwischen den Nervenbündeln vielleicht breiter als rechts, ohne aber entzündliche Erscheinungen oder Anomalien an den Gefässen aufzuweisen.

Im folgenden Falle handelte es sich um eine ausgebreitete basale Erkrankung, die den Opticus, Oculomotorius partiell, auch den Quintus partiell, sowie den Abducens und Facialis linkerseits betheiligte.

Multiple basale luetische Hirn-Nervenlähmung (II, III, V, VI, VII).

Beob. 106. Bei der 33jährigen Arbeiterfrau M. L. war anamnestisch Nichts von Syphilis nachweisbar; der betreffs weiterer Erhebung der Anamnese citirte Ehemann blieb aus.

Vor vier Monaten war sie — von früheren Erkrankungen lag ausser verschiedenen Kinderkrankheiten nichts Erwähnenswerthes vor — mit starken Kopfschmerzen erkrankt. Dieselben verschwanden zunächst ohne ärztliche Hülfe. Bald stellten sie sich jedoch heftiger wieder ein und zwar dieses Mal nur in der linken oberen Kopfhälfte. Die Schmerzen kamen in einzelnen Anfällen, meist Abends und exacerbirten in der Nacht so heftig, dass die Kranke dadurch den Schlaf verlor. Zwei Monate später nahm das Seh-Vermögen auf dem rechten Auge schnell ab; die Intensität der Seh-Störung war beträchtlichen Schwankungen unterworfen. Zwei Wochen vor ihrem Eintritt in's Krankenhaus traten auch Doppelbilder auf.

Bei der Aufnahme fanden sich bei der schlecht genährten Frau die inneren Organe nicht nachweisbar afficirt, der Urin war normal.

Der Schädel, äusserlich normal, war bei Beklopfen des vorderen linken Abschnitts (Stirn- und Scheitelbein) empfindlich, ebenso die Austrittsstelle des linken nervus supraorbitalis und infraorbitalis.

Im Gesammt-Bereiche des ersten Astes liess sich eine Anaesthesie der Haut- und Schleimhäute nachweisen, der linke Abducens war paretisch, ebenso der linke Facialis (bei quantitativ nur wenig herabgesetzter und qualitativ normaler faradischer Erregbarkeit).

Beide Pupillen, im Uebrigen normal, reagirten auf Licht träge. Am rechten Augenhintergrund sah man eine partielle Opticus-Atrophie, am linken einen leichten Grad von Stauung.

Im Uebrigen im Nervenstatus keine Anomalie.

Die bisher draussen verabfolgten Symptomatica hatten ebensowenig geholfen wie die im Krankenhaus inscenirte Hydro- und Electrotherapie. Im Gegentheil wuchsen die Kopfschmerzen noch an Intensität, im linken Auge empfand Patientin ein „Gefühl von Eingeschnürtsein".

Eine Woche nach ihrer Aufnahme fingen wir mit Schmierkur und Jodkali an. Der Erfolg war ein überraschender: Schon am dritten Tage hatten die Kopfschmerzen sich sehr vermindert, nach fünf Tagen war die Abducens- und Facialis-Parese verschwunden, nach einer weiteren Woche traten die Kopfschmerzen nur noch zeitweilig und ziemlich gelinde auf; das Allgemeinbefinden und der Appetit hob sich, der Schlaf war wieder normal.

Vier Wochen später restirte nur noch die Anaesthesie im ersten Aste des Quintus, der zweite und dritte Ast waren und blieben in ihrer Function normal.

Am rechten Augenhintergrund blieb die partielle Opticus-Atrophie bestehen, links konnte nur normales Verhalten der Papille und ihrer Umgebung constatirt werden.

Das Gefühl des „Eingeschnürtsein" des linken Auges war noch geblieben. Die Pupillen reagirten wieder prompt.

Patientin verlangte nach dreimonatlicher Behandlung ihre Entlassung.

Eine isolirte — recidivirende — Abducens-Parese zeigte der nächste Fall:

Beob. 107. Der 33jährige Commis R. P. war vor zehn Jahren wegen primärer, vor neun Jahren wegen secundärer Lues mit Quecksilber behandelt worden. Seit sechs Jahren ist er verheirathet, seine Frau hat einmal abortirt, einmal ein ausgetragenes aber in utero abgestorbenes, und dann ein gesundes Kind geboren.

Seit drei Monaten leidet Patient an chronischem, zeitweilig exacerbirendem Kopfschmerz; vor drei Wochen trat Doppeltsehen auf.

Objectiv fand sich eine linksseitige Abducens-Parese, sonst nichts Abnormes am Nervensystem.

Unter einer Schmierkur und Jodkali-Medication fing die Abducens-Parese nach vier Wochen an sich zurückzubilden, war aber erst nach drei Monaten ganz verschwunden.

Patient war dann zwei Monate gesund, dann recidivirte Kopfschmerz und Diplopie, als deren Ursache abermals eine linksseitige Abducens-Parese festgestellt werden konnte. Beides, Kopfschmerz und Doppeltsehen verschwand wieder nach einer vier wöchentlichen erneuten Quecksilber- und Jodbehandlung.

Seither, d. h. seit drei Jahren, ist Patient gesund geblieben.

In dem folgenden Fall haben Sie ein Beispiel von linksseitiger Facialis- und Acusticus-Erkrankung neben einer rechtsseitigen Extremitäten-Parese.

Meningitis basalis luetica (V, VI, VII, VIII).

Beob. 108. Der 36jährige Schuhmacher D. Sch. wurde am 12. Februar 1896 ins Eppendorfer Krankenhaus aufgenommen. Er hatte sich vor fünf Monaten syphilitisch inficirt, hatte fünf Wochen später ein Exanthem bekommen, wegen dessen er mit Quecksilber-Injectionen behandelt wurde.

Vier Monate nach der Infection bildete sich eine linksseitige Gesichtslähmung aus, nachdem er schon vier Wochen vorher an heftigen dumpfen Schmerzen im Hinterkopf und über dem linken Auge gelitten hatte; auch wurde das Hörvermögen auf dem linken Ohre schlechter. Zwei Wochen vor seiner Aufnahme endlich war Diplopie aufgetreten, die bis jetzt anhielt.

Die Behandlung war bisher nur eine symptomatische gewesen, die sonstige Anamnese bot betreffs Heredität, früherer eigener Erkrankungen und anderer chronischer Intoxicationen nichts Bemerkenswerthes.

Der Kranke war anämisch und schlecht genährt. Von Residuen der Lues fand sich: Narbe auf der Glans penis und indolente Drüsenschwellung in beiden Leisten.

Der linke nerv. facialis war total und complet gelähmt, mit Einbegriffensein des weichen Gaumens und der Geschmacksfunction der Chorda. Die elektrische Untersuchung zeigte das Vorhandensein der Mittelform der Entartungs-Reaction.

Das Hören war linksseitig für Luft- und Knochenleitung aufgehoben, bei normalem otoskopischem Befund. Es bestand Sausen auf dem linken Ohr.

Die Untersuchung der Augen ergab, abgesehen von einer Parese des linken Abducens und abgesehen von einer beiderseitigen mässigen Gesichtsfeld-Einengung — die Aufmerksamkeit des Patienten war schwer zu fixiren — keine Anomalie.

In der linken Gesichtshälfte war das Schmerzgefühl etwas herabgesetzt gegenüber rechts; Paraesthesien bestanden, die Conjunctiva bulbi war links stärker injicirt als rechts, der Supra- und Infraorbital-Punkt auf Druck links stärker empfindlich als rechts. An den übrigen Hirnnerven liess sich keine Functionsstörung auffinden.

Hingegen bestand noch eine geringe rechtsseitige Arm-Parese mit Erhöhung der Sehnen-Reflexe, die auch an der rechten unteren Extremität sich nachweisen liess, ohne dass hier paretische Zustände vorlagen. Sensibilitätsstörungen und Sprachstörung (soweit nicht die Facialislähmung solche bedingte) fehlten, desgleichen Störungen der Intelligenz und der Psyche. Der Schädel war in toto links mehr als rechts bei Beklopfen empfindlich.

Unter grossen Quecksilber- und Jod-Dosen verschwanden zunächst die Kopfschmerzen, dann verlor sich im Laufe von vier Monaten die Abducensparese und die Sensibilitätsstörung in der linken Gesichtshälfte; das Hören auf dem linken Ohr besserte sich, die Parese des rechten Armes ging fast völlig zurück, die Lähmung im Facialis bis auf Reste ebenfalls, seine elektrische Erregbarkeit zeigte ebenfalls eine Tendenz zur Norm zurückzukehren, nur im Gebiet des Mundfacialis blieb die galvanische Contraction noch leicht wurmförmig.

Eine nur Facialis und Acusticus befallende basale Meningitis neben schwerer psychischer Erkrankung lag im folgenden Falle vor:

Galloppirende Syphilis, Meningitis basalis luetica; Psychose (Paranoia mit manischer Verstimmung).

Beob. 109. Am 28. November 1898 sah ich zuerst mit Herrn Dr. Arning zusammen den 25jährigen Kaufmann A. M.

Dieser hatte sich vor 15 Monaten syphilitisch inficirt, der Primär-Affect, ungewöhnlich ausgedehnt ulcerirt, sowie ein maculöses Syphilid, heilte sehr langsam und nur unter forcirter Quecksilber-Behandlung. Schon sechs Wochen nach Abheilung des primären Schankers, die ca. zwei Monate in Anspruch nahm, brach ein papulöses Exanthem aus, sodass gleich von Neuem Patient unter Quecksilber gesetzt wurde. Neun Monate nach der Infection bildete sich bereits, während der Kranke noch in der Hg.-Behandlung stand, eine linksseitige Sarcocele aus, derentwegen er Hg.-Injectionen und Jodkali bekam. Inzwischen hatte sich auch ein neues papulö-pustulöses Syphilid entwickelt. Einen Monat später klagte Patient über Kopfweh, das ihn nicht wieder verliess.

Vor zwei Wochen bekam Patient im Comptoir plötzlich einen Anfall von starkem Schwindel und Erbrechen. Er legte sich sofort ins Bett, am nächsten Morgen war der linke Facialis complet gelähmt. Patient wurde benommen, dann somnolent. Die Somnolenz dauerte sechs Tage, die Facialislähmung blieb unverändert, dazu kam eine Vertaubung in der linken Gesichtshälfte. Der Puls wurde irregulär, häufig abnorm frequent (120—130); dabei complete linksseitige Taubheit.

Ophthalmoscopischer Befund normal; keine Anomalie von Seiten der Pupillen und der exterioren Augenmuskelnerven.

Keine spinalen Symptome.

Die Facialislähmung erwies sich durch starke Herabsetzung der directen und indirecten Erregbarkeit gegenüber dem faradischen Strom als eine periphere und zwar proximal vom Ganglion geniculi localisirte (Geschmacksstörung, Paralyse des linken Gaumenbogens). Die Ohruntersuchung ergab eine „nervöse" Taubheit.

Eine Woche später liess sich in der gelähmten Facialismuskulatur Entartungs-Reaction nachweisen.

Patient wurde wieder mit Quecksilber und Jod in hohen Dosen behandelt, zugleich liessen wir ihn schwitzen.

Es entwickelte sich jetzt eine manische Verstimmung, der sich bald ein ausgebildetes Wahnsystem auf erotischer Basis hinzugesellte. Da die manische Erregung in Form gesteigerten Selbstgefühls, Rede- und Bewegungsdrangs eine bedrohliche Form annahm, so wurde der Kranke auf die unruhige Abtheilung des Eppendorfer Krankenhauses verlegt. Hier traten neben jener systematisirten Wahn-Idee und neben der manischen Verstimmung noch exquisite Verfolgungs-Ideen in Gestalt von Vergiftungs-Wahn auf, die bis zu Nahrungs-Verweigerung führten. Schon zwei Wochen später bildeten sich Grössen-Ideen aus, die bald einen deutlich schwachsinnigen Character annahmen (er hätte den Syphilis-Bacillus gefunden und wolle nun nach Pasteur's und Koch's Vorgang die Syphilis heilen und viele Millionen in einem Jahr verdienen; deshalb verlange er für jeden Tag, den man ihn im Krankenhaus festhalte, 20000 Mk. Entschädigung etc. etc.).

Die linksseitige nervöse Taubheit und Gesichtslähmung blieb unverändert, gänzlich refractär gegen die specifische Therapie.

Patient wurde dann in eine auswärtige Privat-Irren-Anstalt verlegt.

Ein Jahr später erhielt ich vom Vater des Kranken auf eine briefliche Anfrage die Mittheilung, dass sein Sohn nach einem 8monatlichen Aufenthalt in jener Privat-Anstalt geheilt entlassen und jetzt „ganz gesund" sei; auf meine Frage betreffs der Hörstörung und Gesichtslähmung hatte ich keine Antwort erhalten.

Bemerken Sie in diesem Falle: Im besten Jünglingsalter wird der Kranke von Syphilis befallen. Dieselbe ist von vorne herein maligne und galloppirend. Das Quecksilber kann nicht verhindern, dass das Nervensytem früh und intensiv befallen wird, und zwar sowohl in der Form einer basalen organischen specifisch-syphilitischen Erkrankung, als auch in der Form einer nicht grob pathologisch-anatomisch bedingten „Intoxication" des Hirns (Psychose).

Im folgenden Fall waren neben dem rechten Oculomotorius — in Form einer isolirten Ptosis — beide Abducentes, der linke Trochlearis sowie Vagus und Glossopharyngeus partiell betroffen.

Meningitis basalis luetica (nerv. III, IV, VI, X, XI).

Beob. 110. Die 36jährige Mechanikersfrau L. litt seit zwei Monaten an Kopfschmerzen, die besonders stark im Hinterkopf auftraten, sowie an ungefähr gleichzeitig aufgetretenem Doppeltsehen. Seit einer Woche war sie heiser geworden und verschluckte sich leicht.

Objectiv fand sich: Psyche, Intelligenz und Gedächtniss normal, keine Störungen der Sprache, keine Rückenmarks-Symptome.

Von Seiten der Augen: Ptosis rechts, Abducensparese rechts- und Trochlearisparese linksseitig; Parese des linken Stimmbandes, Parese des weichen Gaumens, Aufhebung des Würg-Reflexes.

Die inneren Organe incl. Urin waren normal, keine Anzeichen von Arteriosklerose.

Die nicht erwähnten Hirn-Nerven waren frei, nur in der linken Gesichtshälfte bestanden Paraesthesien. Der Augenhintergrund war beiderseits normal.

Die Möglichkeit von Lues wurde von der Kranken in Abrede gestellt. Sie hatte vier Mal normal geboren. Demgegenüber ergab die vom Hausarzt erbetene Anamnese, dass sie von ihm vor acht Jahren an einem specifischen maculo-papulösen Exanthem behandelt worden war. Die von mir vorgenommene Untersuchung des Mannes, der eine sexuelle prä- und extramatoimonielle Infection negirte, zeigte eine Perforation des rechten hinteren Gaumenbogens.

Hierauf wurde eine antisyphilitische Kur eingeleitet, und im Laufe von zwei Monaten bildeten sich alle Lähmungs-Erscheinungen, die sich während der ersten drei Wochen noch ganz refractär verhalten hatten, zurück. Die Kopfschmerzen blieben, in verminderter Intensität, noch bestehen.

Nach einem halben Jahr trat wieder Doppeltsehen auf, und dieses Mal fand sich nur eine rechtsseitige Abducenslähmung. Auch diese verschwand nach einer zweiten Quecksilber- und Jodbehandlung und allmälig, bei Fortsetzung der specifischen Therapie, verloren sich auch die Kopfschmerzen.

Seit zwei einhalb Jahren ist Patientin ohne Recidiv geblieben.

Die jetzt folgende Krankengeschichte, eine Combination von basaler, durch Opticus-Neuritis, partielle Oculomotoriuslähmung, Abducens-Trochlearis-, Facialis-Parese sich documentirender Meningitis mit wahrscheinlich durch eine Rinden-Erkrankung ausgelösten schweren epileptischen Anfällen darstellend, ist in mehrfacher Beziehung interessant.

Meningitis luetica basalis (nerv. II, III, IV, VI, VII) mit Epilepsie.

Beob. 111. Der 18jährige Hausknecht M. S. hatte sich vor ein einhalb Jahren extragenital — an der Unterlippe — syphilitisch inficirt (Behandlung im Alten Allgemeinen Krankenhause: ulcus penis, maculo-papulöses Syphilid). Er arbeitete als Hausknecht in einem Geschäft, musste dies vor ungefähr einer Woche aufgeben, weil er starke Kopfschmerzen, Schwindelanfälle und ein grosses Müdigkeitsgefühl bekam. Ins Krankenhaus ging er erst, als sein Sehvermögen sich schnell verschlechterte.

Der Kranke war bei der Aufnahme leicht benommen. Am Halse fanden sich Spuren von Leucoderma, am Rumpf Pigment-Syphilide, dazu eine allgemeine indolente Drüsenschwellung. Er klagte über heftige Kopfschmerzen und besonders heftige Schmerzen in der Tiefe der Augen. Es fand sich eine beiderseitige Stauungspapille mit zahlreichen Blutungen in der Retina. Der Schädel war auf Beklopfen diffus empfindlich, das Sehvermögen erwies sich als stark herabgesetzt.

Unter sofortiger Verabreichung von grossen Dosen Quecksilber und Jodkali besserte sich schon nach sechs Tagen zunächst der Kopfschmerz, dann der bohrende Schmerz in den Augenhöhlen, dass Sensorium wurde frei.

Während die mydriatischen Pupillen bei der Aufnahme noch eine geringe und träge Licht-Reaction gezeigt hatten, waren dieselben jetzt vollkommen lichtstarr; beide nn. abducentes waren paretisch, rechts stärker als links, eine geringe Parese liess sich auch am rechten Trochlearis (m. obliquus sup.) feststellen, ebenso im rechten Mundfacialis.

Einen auffälligen Wechsel zeigte das Verhalten der Reaction der Pupillen: nach drei Wochen reagirte die linke Pupille deutlich, wenngleich schwach und wenig ausgiebig, die rechte Pupille noch garnicht auf Licht; abermals drei Wochen später reagirten sie beide träge auf Licht, vier Wochen später wurde auf beiden Seiten eine fast normale Licht-Reaction constatirt, und bereits eine Woche darauf waren sie wieder beide mydriatisch und lichtstarr, um am nächsten Tage mittelweit, gleich und prompte Licht-Reaction bietend, sich dem Untersucher zu zeigen.

Beim Abgang endlich liessen sich keine abnormen Erscheinungen mehr an ihnen nachweisen.

Unter der erwähnten Behandlung bildeten sich auch die Stauungs-Erscheinungen mit den ausgedehnten Blutungen auf beiden Retinae zurück, jetzt zeigte sich aber, dass schon früher eine syphilitische Chorioiditis bestanden hatte (Prof. Deutschmann). Auch diese ging allmälig zurück und es restirte schliesslich nur eine leichte Abblassung der Papillen. Die Abducens Trochlearis-Facialis-Parese war allmälig verschwunden.

Vier Wochen nach seiner Aufnahme, als die erwähnten basalen Symptome im flotten Rückgang sich befanden, traten alarmirende epileptische Convulsionen auf die Scene. Entweder nach prämonitorischen Symptomen: ziehenden Kopfschmerzen, Schwindel, Parästhesien in der linken oberen Extremität, Gefühl von Schlafsucht und Benommenheit, oder auch ohne solche traten Convulsionen in den Bulbi und in der linksseitigen Gesichts-Muskulatur auf, der Kopf wurde nach links verzogen, der ganze Körper gestreckt. Der Anfall, der bei Bewusstsein begann, dann Bewusstlosigkeit herbeiführte, dauerte einige Minuten und hinterliess starke Abgeschlagenheit und eine ca. zehn Minuten dauernde Parese der linksseitigen oberen Extremität.

Ein zweiter Anfall verlief ähnlich, betheiligte aber erst die linksseitige, dann beide Extremitäten; auch kam es dabei zum Zungenbiss; ein dritter Anfall verlief von Anfang an mit allgemeinen Körper-Convulsionen. Bei einem vierten Anfall kam es nur zu klonischen Zuckungen in den Augenliedern, Parästhesien und Schmerz-Empfindlichkeit im linken Arm; das Bewusstsein blieb intact, ebenso in einem weiteren Anfall, der sich nur durch Schwindel und krampfhafte Beuge-Contracturstellungen der Gelenke der linken oberen Extremität documentirte.

Im weiteren Verlauf klagte der Kranke noch oft über Kopfschmerzen und Schwindel, fühlte sich jedoch im letzten Monat frei von Beschwerden und wurde nach sechsmonatlichem Krankenhaus-Aufenthalt entlassen. Der einzige objective positive Befund bestand in einer leichten Abblassung der Papillen (s. o.).

Die Pa-Reflexe, die — als einziges spinales Symptom — längere Zeit hindurch absolut erloschen gewesen waren, waren ebenfalls wiedergekehrt.

Auch in diesem Falle wollen Sie bemerken, dass bei einem im kräftigen Jünglingsalter extragenital inficirten Menschen bereits nach zwei Jahren schwere cerebrale Symptome sich einstellen, nachdem die primäre Lues und der secundäre Schub sachgemäss und gründlich behandelt waren.

Die cerebralen Symptome waren sowohl multipel-basaler Natur als auch corticalen Characters; auch das Rückenmark war nicht frei (Westphal'sches Zeichen).

Die überaus bedrohlichen Hirn-Symptome, die im Anfang auch eine völlige Erblindung befürchten liessen, gingen unter Quecksilber-Jod-Dosen in erfreulicher Weise zurück, sodass Patient nach dreimonatlichem Krankenhaus-Aufenthalt beschwerden- und symptomfrei war.

Besonders schön zeigte dieser Fall auch das Auf- und Niedergehen der Pupillen-Reaction.

Im folgenden Falle bestätigte die Obduction die Diagnose „Meningitis basalis syphilitica". Beob. 112.

Oculomotorius-Abducens-Facialislähmung mit Polyurie.

Die 39jährige Gelegenheitsarbeitersfrau Joh. R. wurde ins Krankenhaus aufgenommen, weil sie seit sechs Wochen an epileptischen Krämpfen litt. Dieselben traten plötzlich, d. h. ohne Vorboten ein: Patientin fiel unter Aufschreien bewusstlos um, krampfte mit allen Extremitäten, wachte nach ca. einer halben Stunde aus der Bewusstlosigkeit mit Kopfschmerzen auf. Seit zwei Wochen hatte sie intercurrent heftigere Kopfschmerzen, ohne Erbrechen. Die Kopfschmerzen sitzen besonders in der rechten Kopfhälfte, sind jedoch auch diffus über den Kopf verbreitet; in den letzten Tagen wird Patientin fast unaufhörlich von dem Kopfschmerz gequält. Auch ohne dass es zu Krampfanfällen kommt, hat sie manchmal Zustände von traumhafter Verwirrung und leichter Benommenheit; meistens ist sie jedoch klar.

Patientin war in erster Ehe mit einem syphilitischen Manne verheirathet, der nach drei Jahren an Lues starb. In dieser Ehe abortirte sie mehrere Male; sie bekam noch zu Lebzeiten dieses Mannes eine hartnäckige Halsaffection, die erst durch Schmierkur zur Heilung gebracht wurde. Vor zwölf Jahren verheirathete sie sich mit einem zweiten gesunden Manne; in dieser Ehe hat sie vier angeblich gesunde Kinder geboren.

Objectiv fanden sich bei der schlecht genährten und anämischen Frau ausgedehnte Narben-Processe am weichen Gaumen, den Rachenbögen, der hinteren Rachenwand sowie eine Perforation des harten Gaumens.

Der Schädel war bei Beklopfen, vornehmlich an der rechten Hälfte diffus ziemlich stark empfindlich. Ophthalmoscopisch normaler Befund. Alle Hirn-Nerven functionirten intact, irgend welche cerebralen oder spinalen Symptome fehlten.

Es wurde Jodkali in grossen Dosen verordnet.

Der Kopfschmerz wurde geringer, jedoch setzte jetzt eine Polyurie ein: während Patientin in den ersten drei Tagen ihres Krankenhaus-Aufenthaltes 1200, 1400, 1600 cctm. Harn gelassen hatte, bei einem Gewicht von 1018—1010, stieg die Harn-Menge jetzt schnell auf 4, 6, 7 und 9 Liter bei einem Gewicht von 1006 bis 1002. Dabei bestand ein starkes Durstgefühl, sodass Patientin 5—7 Liter Flüssigkeit täglich zu sich nahm. Die genauere Beobachtung ergab, dass es sich um eine primäre Polyurie handelte. Niemals wurde — bei täglicher Untersuchung — Eiweiss oder Zucker, ebensowenig jemals Formbestandtheile im Sediment-freien Harn gefunden.

Unter Einleitung einer Schmierkur — neben fortgesetzter Darreichung von Jodkali — stieg in den nächsten Tagen die Diurese noch bis auf 10 Liter, dann ging sie schnell auf 9, 6, 5 und 4 Liter zurück, um von da an zwischen 2000 und 2500 cct. pro die zu schwanken. Gleichzeitig verlor sich auch die Polydipsie; die Kopfschmerzen waren schon vor dem Eintritt des Diabetes insipidus verschwunden, Krämpfe waren seit Einleiten der specifischen Therapie nicht mehr aufgetreten.

Die Kranke blieb noch zwei Monate im Krankenhaus, ohne irgendwelche subjective Klagen oder objective Anomalien zu bieten; auch die Klopf-Empfindlichkeit des Schädels verschwand völlig. Sie wurde beschwerdefrei entlassen.

Patientin blieb ungefähr ein Jahr lang gut. Ein Versuch, den Gaumendefect operativ zu heilen, war inzwischen missglückt. Dann erkrankte sie von Neuem an heftigen Kopfschmerzen, die so stark waren, dass sie Tag und Nacht stöhnte. Am stärksten waren die Schmerzen in der Scheitelgegend.

Objectiv fand sich linksseitig Ptosis und Abducens-Parese sowie eine leichte Parese im linken Facialis mit Herabsetzung der indirecten und directen faradischen Erregbarkeit, Klopfempfindlichkeit des Schädels, leichte Benommenheit.

Unter Schmierkur und Jodkali nahmen die Kopfschmerzen nach vier Tagen etwas ab. Am fünften Tage ihres Krankenhaus-Aufenthaltes wurde Patientin

Morgens, ohne dass vorher etwas Besonders zur Beobachtung gekommen war, todt im Bett gefunden.

Die Section zeigte hochgradige nekrotische Zerstörungen am harten Gaumen und allen Nasen-Nebenhöhlen, tiefe Narben an der Epiglottis und an den Rachengebilden. Die Organe der Brust- und Bauchhöhle waren ohne Residuen von Syphilis. Der Schädel war in toto sclerotisch, ohne Auflagerungen.

Die dura mater war normal.

Die weichen Hirnhäute zeigten sowohl an der Convexität wie namentlich an der Basis chronische, stellenweise bis $^1/_2$ ctm. starke Verdickungen; sie waren überall schwer abziehbar, an einzelnen Stellen liessen sie sich nur mit Verlust von Hirn-Substanz entfernen. An der Basis lag die Pia mater, zum Theil sulzig, zum Theil derb sehnig verändert, über den Austrittsstellen der Hirnnerven. Mit ihr verlöthet sind beide Abducentes und beide Oculomotorii sowie der linke Facialis. Sehr mächtig ist die Verdickung der weichen Hirnhaut auch am Chiasma sowie an der Basis der medulla oblongata und des Kleinhirns.

Die Gefässe des circulus arteriosus Willisii sind stellenweise enge umscheidet, selbst aber normal.

Im Uebrigen ist das Gehirn normal, die mikroscopische Untersuchung der Meningen zeigte, dass es sich theils um straffes zellarmes Bindegewebe, theils um noch frisch entzündliche Vorgänge handelte, in denen die entzündliche Veränderung der Gefässwände und ihrer Umgebung mit und ohne Verengerung des Lumens, im Vordergrund stand. Stellenweise zeigten sich auch nekrobiotische Vorgänge in Mitten dieser Entzündungs-Processe. Auf Querschnitten durch Abducens und Oculomotorius, dort wo sie umscheidet waren, fanden sich nur leichte Faser-Rarefactionen, keine entzündlichen Veränderungen.

Die Flüchtigkeit der Augenmuskellähmung ist nicht pathognomonisch für echt-syphilitische Lähmungen.

Die Flüchtigkeit der Augenmuskellähmungen ist für ihre specifisch-syphilitische Natur nicht characteristisch, da diese gerade bei der postsyphilitischen Tabes dorsalis besonders häufig constatirt wird.

Augenmuskellähmungen treten zuweilen schon im Frühstadium der Lues auf.

Dass die Augenmuskellähmungen oft schon im ersten Stadium der Hirn-Lues auftreten, hat schon Fournier ausgesprochen, später Drysdale bestätigt; dass sie schon sechs Monate nach der Infection constatirt werden könne, beschrieb Jeaffreson. Fünf Monate nach der Infection sah Saenger bereits eine Oculomotorius-Affection in Gestalt von Ptosis, ebenfalls bereits fünf Monate nach der Infection eine Oculomotoriusparese zugleich mit einer Erkrankung des Olfactorius und Trigeminus; ja schon zwölf Wochen nach der syphilitischen Infection sahen Wilbrand und Saenger bei einem 30jährigen Mann eine linksseitige Oculomotoriuslähmung auftreten, welche im Laufe von acht Wochen zur Heilung kam.

Meistens treten sie jedoch in den späteren Stadien der Lues auf, besonders die Lähmung der interioren Zweige.

Das Häufigere ist jedoch, dass die Augenmuskellähmungen in den späteren Stadien der Lues sich entwickeln, und einzelne Formen, besonders die Erkrankungen der inneren Augenmuskeln treten mit Vorliebe erst lange nach der Infection auf. Dies betont besonders eindringlich auch Alexander.

Die anatomische Betrachtung hat uns schon gezeigt, dass der Oculomotorius am häufigsten erkranken muss und das bestätigt die practische Erfahrung.

So fand Uhthoff unter den oben bereits erwähnten 167 Sectionsfällen (17 eigenen und 150 aus der Litteratur gesammelten) von cerebraler Lues den Oculomotorius 66 Mal, den Abducens 29 und den Trochlearis nur 6 Mal erkrankt. In 259 Fällen von Hirnsyphilis überhaupt fand er den Oculomotorius 96 Mal afficirt; er bezeugt, dass doppelseitige, isolirte totale und partielle Oculomotoriuslähmung in keiner Krankheit so häufig ist wie bei der Syphilis.

Oculomotoriuslähmung. Häufigkeit derselben.

Die Oculomotoriuslähmung nannte Fournier die „Augenmuskellähmung par excellence". Alexander fand bei 146 Fällen syphilitischer Lähmung der Bewegungsnerven den Oculomotorius in 65 %, den Abducens in 33,5 %, den Trochlearis in 1,5 % erkrankt.

Auch Eleneff giebt an, dass die Häufigkeit der Oculomotoriuslähmung gleich nach den Störungen am Sehnerv kommt.

Knies giebt an, dass in drei Vierteln der Fälle von syphilitischen Augenmuskellähmungen der Oculomotorius ergriffen ist.

Wenn wir uns weiter an Uhthoff halten, so ist die doppelseitige Erkrankung des Oculomotorius nahezu ebenso häufig wie die einseitige, denn er fand unter seinen eigenen 10 Fällen 6 Mal, in den 56 fremden Fällen 22 Mal die Oculomotorii doppelseitig erkrankt, unter 100 klinischen Fällen von Hirn-Syphilis die Oculomotorii 34 Mal, darunter 15 Mal doppelseitig erkrankt.

Totale Oculomotoriuslähmung.

Die totale Lähmung des nerv. oculomotorius, d. h. also Lähmung aller seiner exterioren und interioren Zweige steht an Häufigkeit hinter der partiellen Lähmung seiner Zweige weit zurück; so fand Alexander den Oculomotorius 19 Mal total und 145 Mal partiell gelähmt; wir verdanken die Mittheilung von Fällen totaler Oculomotoriuslähmung bei Syphilis Alexander, Uhthoff, Oppenheim, Buttersack und Anderen. Die complete Oculomotoriuslähmung, ohne andere Functionsstörung der Hirnnerven und nur mit cerebralen Allgemein-Erscheinungen einhergehend, ist selten, trotzdem es Dineur gelang, acht Fälle von isolirter einseitiger Oculomotoriuslähmung bei Syphilis zusammenzustellen.

Häufiger ist der Oculomotorius mit anderen Gehirn-Nerven zusammen erkrankt oder er ist nur in einzelnen Zweigen betroffen.

Mauthner's Lehre der nuclearen und peripheren Lähmung bedarf der Einschränkung.

Mauthner hatte die Lehre aufgestellt, dass der Oculomotoriusstamm erkrankt sei, wenn alle Zweige des Oculomotorius functionell geschädigt wären und dass umgekehrt einer partiellen Oculomotoriuslähmung die Erkrankung einer bestimmten Kerngruppe entspräche. Diese Lehre schien nach den anatomischen Erfahrungen sehr einleuchtend, speciell auch fanden die so häufigen isolirten Pupillen-Anomalien und die nicht seltene isolirte Affection einzelner Muskeln, besonders des levator palpebrae superioris, anscheinend durch diese Annahme die plausibelste Erklärung. Auf diesen Standpunkt stellte sich auch noch Alexander. Heute können wir jedoch an der Hand der seither stark angewachsenen klinischen Beobachtungen und eines grösseren Sectionsmaterials

den Mauthner'schen Standpunkt in dieser Schärfe nicht mehr als berechtigt anerkennen.

Uhthoff hat unwiderleglich an eigenen und fremden Fällen nachgewiesen, dass bei scheinbar gleichmässiger Erkrankung des Oculomotorius-Stammes es zur Functionsstörung nur einzelner Muskeln kommen kann, sowie dass es bei reiner basaler Affection vorkommen kann, dass nur die äussere oder nur die innere Augenmuskulatur erkrankt ist, ja dass bei makroscopisch und mikroscopisch nachgewiesener Erkrankung des Oculomotorius-Stammes die Function auch ganz intact bleiben kann.

Dass eine gummöse Erkrankung der Muskeln selbst eine Lähmung im Bereich des Oculomotorius bedingen kann, wies Schott nach, ebenso v. Ziemssen und Uhthoff.

Eine überaus sorgfältige und übersichtlich geordnete Zusammenstellung des wirklich Vorkommenden verdanken wir Wilbrand und Saenger, an deren Ausführungen ich mich hier halten werde.

Perineuritis einzelner intraorbitaler Zweige des Oculomotorius.

Zunächst kommen — wenn auch sehr selten — perineuritische Veränderungen einzelner intraorbitaler Zweige des nervus oculomotorius vor. Siemerling beschrieb einen derartigen Fall: Hier war eine basale gummöse Erkrankung längs des Nervenstammes in die Orbita hinein und dort längs der einzelnen Nervenzweige weiter gekrochen. In dem von Wilbrand und Saenger beobachteten Falle, in dem sich eine linksseitige Oculomotoriuslähmung neben einer gleichseitigen Anaesthesie in allen drei Aesten des Trigeminus sowie neben einer Facialis- und Acusticus-Erkrankung fand, musste der Process ebenfalls als gummöse Neuritis gedeutet werden.

Analoge Fälle habe ich Ihnen aus meiner Beobachtung vorgetragen.

Secundäre Erkrankung des Oculomotorius in der fissura orbitalis.

Schon häufiger sind die Beobachtungen, die eine secundäre Erkrankung des nerv. oculomotorius in der fissura orbitalis beweisen: da hier Opticus, Oculomotorius, Trochlearis, Abducens, erster Ast des Quintus in der engen Spalte, deren knöcherne Begrenzung, ebenso wie das die Fissur abschliessende periorbitale Gewebe nicht selten syphilitisch erkrankt, dicht bei einander liegen, so wird hier ein im Ganzen characteristisches Bild zu Stande kommen, das sich aus Amaurose, Lähmung aller exterioren und interioren Augenmuskeln, Anaesthesie im ersten Trigeminusast, eventuell Schmerz in der Tiefe der Orbita, Oedem des Oberlides und leichtem Exophthalmus zusammensetzt.

Einschlägige Fälle sind veröffentlicht worden von Thompson, Arons, de Luca, Cooper, Durigneaud, A. v. Gräfe, Hitschmann.

Erkrankung des Stammes an der Basis.

Durch welche anatomischen Veränderungen der Stamm des Ocumolotorius an der Basis leidet, haben wir bereits gesehen. Auch hier kann er in Folge einer primären Perineuritis und Neuritis gummosa geschädigt werden.

In den Fällen von Dixon, Clifford-Albut, Westphal, Pavy, Ormerod, Kahler handelte es sich entweder um eine wirklich interstitielle Entzündung im Nerv oder um im Nerv selbst sitzende gummöse Tumoren. Die syphilitische Entzündung ging von den Gefässen aus, erreichte dann aber in einigen Fällen eine gewisse Selbständigkeit und brachte meistens secundär, rein mechanisch durch die infiltrirende kleinzellige Wucherung die Nervenfasern zum Schwund.

In den beschriebenen Fällen war diese specifisch-syphilitische Erkrankung des Oculomotorius nur eine Theil-Erscheinung der Hirnsyphilis, die sich noch weiter durch multiple Gummata oder durch Gefässveränderungen documentirte.

Weiter liegen Beobachtungen vor, die eine Compression des Oculomotorius durch syphilitische Exostosen oder gummöse Neubildungen an der Basis aufwiesen. (Uhthoff Fall 15, Heubner, Pick, Dörgens.)

Ferner berichtete über Läsion des Oculomotoriusstammes an der Basis, hervorgerufen durch Compression seitens kranker Arterien, sowie durch Thrombose kleinerer Gefässe im Stamme selbst: Hughlings Jackson, Heubner, v. Gräfe, Saenger-Wilbrand (S. 323/326).

Die häufigste Ursache der Erkrankang des Oculomotoriusstammes an der Basis stellt aber die gummöse Meningitis dar, die entweder den Nerv einfach umschnürt und comprimirt oder in Gestalt von Neuritis und Perineuritis gummosa sich auf ihn direct fortsetzt. Dass trotz dicht umlagernder gummöser Geschwulstmassen die Function derselben für die Nervenleitung intact bleiben kann, lehrt ein Fall Uhthoff's (Beob. 9).

Im Kern- und Wurzelgebiet können Gummata direct zerstörend sich einstellen, oder diese Gebiete können durch Heerde in der Brücke und in den Grosshirnstielen geschädigt werden (Findeisen, Dörgens, Herxheimer, Fr. Pick). Fälle von Erweichung in Folge von luetischer Gefäss-Erkrankung beschrieben Alexander, Bristowe, Hughlings Jackson, Leyden u. A. Gummata in der Brücke bewirkten durch Fernwirkung Functionsausfall im Oculomotorius in den Fällen von Duchek, Duncan, Ballet.

Dass auch eine Encephalitis auf luetischer Basis, ohne durch specifisch-syphilitische anatomische Producte sich zu manifestiren, im Oculomotoriuskern zur Ausbildung kommen kann, habe ich Ihnen schon früher an der Hand eines Falles von Oppenheim als wahrscheinlich hingestellt; neuerdings haben auch Wilbrand-Saenger einen einschlägigen Fall publicirt. Den ersten Fall citirt auch Uhthoff in seiner Arbeit; es fand sich im Kern das Bild der nicht eitrigen Encephalitis, im zweiten Falle fand sich eine Entzündung im centralen Höhlengrau um den Aquaeductus Sylvii herum: die Gefässe waren erweitert und mit Rundzellen infiltrirt, die durchtretenden Oculomotoriusfasern befanden sich im Zustande der Verfettung und Atrophie. Auch Oppenheim's Befund eines primären

Schwundes der Augenmuskelnervenkerne bei florider Syphilis habe ich Ihnen schon früher geschildert. Oppenheim fand bei intacten Wurzeln und nur leicht degenerirtem Stamm des einen Oculomotorius eine Atrophie des Abducens- und Oculomotoriuskerns; daneben betand als Ausdruck der syphilitischen Erkrankung des Hirns noch eine Endarteritis luetica sowie am Rückenmark eine Arachnitis et Pachymeningitis interna chronica luetica.

Auch bei Erkrankung des Oculomotoriusstammes können einzelne Muskeln isolirt gelähmt sein.

Trotzdem man, da die einzelnen Zweige des Oculomotorius häufig isolirt gelähmt werden, a priori erwarten sollte, dass auch eine isolirte Kern-Erkrankung — denken Sie an das über die Gefäss-Versorgung Gesagte — häufig ist, so verfügen wir heute, wie auch Wilbrand und Saenger in ihrer auch die jüngsten Fälle enthaltenden Zusammenstellung festgestellt haben, noch über keinen einschlägigen Sectionsbefund, sondern die bisherigen anatomischen Untersuchungen zeigten fast immer eine Erkrankung des Oculomotoriusstammes an der Basis. Wir müssen uns also mit der Thatsache abfinden, dass der Stamm, auch wenn in seiner Totalität von der syphilitischen Neubildung, der syphilitischen Schwiele u. A. erfasst, oft nur in einem Theile seiner Fasern erkrankt.

Aber auch die Ophthalmoplegia exterior oculomotorii, d. h. die Lähmung aller willkürlichen, vom Oculomotorius innervirten Augenmuskeln ist, wie die bisherige Erfahrung lehrt, meistens durch eine Erkrankung des Stammes bedingt. Immerhin mahnt uns der Fall Siemerling's, in dem von einer basalen specifisch-gummösen Meningitis aus die gummösen Producte längs der Wurzeln des Oculomotorius bis zur Kern-Region weiter gewuchert waren, zur vorsichtigen Verwerthung eines nur makroscopischen Befundes.

Von der Lähmung einzelner exteriorer Zweige des Oculomotorius ist die Ptosis die häufigste.

Von der Lähmung einzelner exteriorer Zweige des Oculomotorius ist die des Lidhebers, also die Ptosis ganz besonders häufig.

Die Ptosis ist oft die einzige Augenmuskellähmung bei der Hirn-Lues. Lancereaux nennt sie fast pathognomonisch für Lues. Dass sie nuclear bedingt sein kann, muss man unbedingt annehmen bei der isolirten Lage des für den musc. levator palpebrae bestimmten Kerns, dennoch weisen Wilbrand und Saenger nach, dass ein beweisender anatomischer Befund für die syphilitische Ptosis noch nicht erhoben worden ist. Hingegen vermögen dieselben zwei Autoren sieben Fälle zusammenzustellen — unter Hinzufügung eines eigenen Falles, in dem allerdings noch eine Reihe anderer Hirnnerven gelähmt waren —, in denen die isolirte syphilitische Ptosis sich bei anatomisch nachgewiesener basaler Oculomotoriusstamm-Erkrankung fand.

Affection der interioren Oculomotoriuszweige. Pupillenlähmung mit und ohne Accommodationslähmung.

Unter den Affectionen der interioren Oculomotoriuszweige ist besonders häufig die Pupillenlähmung — Mydriasis und Reactionslosigkeit der Pupille bei Licht und Convergenz — und ihre Combination mit Accomodationsparese resp. -Paralyse (Ophthalmoplegia interior).

Ausserdem ist häufig die einseitige oder doppelseitige Myosis mit Starre der Pupillen auf Licht und Convergenz bei erhaltener Accomodation. Myosis und Pupillenstarre.

Wie die isolirte Ptosis, so sind auch diese Pupillensymptome nicht selten lange hindurch das einzige Symptom einer cerebralen Syphilis, ja die Pupillen-Phänomene können der einzige objective Ausdruck der Erkrankung bleiben, wie schon 1882 Chvostek nachwies. Auch specifische Kuren ändern, wie jeder erfahrene Beobachter schon constatirt hat, an ihrem Bestehen nichts.

Wir wollen hier wieder Uhthoff sprechen lassen:

Unter 100 klinischen Fällen von cerebraler Syphilis wies er typische reflectorische Pupillenstarre, d. h. Starre der Pupille auf Licht-Einfall bei erhaltener Convergenz-Reaction, 10 Mal nach. Als anatomische Ursachen fanden sich basale syphilitische, meistens meningitische Veränderungen sowie Erweichung und Gummata in den Hemisphären. Dieselbe kann das einzige klinische Symptom einer cerebralen Lues sein.

Starre auf Licht-Einfall nur bei Convergenz constatirte er unter 100 Fällen 4 Mal.

Uhthoff konnte somit einen gewaltigen Abstand gegenüber der Tabes constatiren, bei der die genannten Pupillen-Anomalien zusammen in 60% bis 90% vorkamen, gegenüber 14% bei der Hirn-Lues.

Ich will hier eine Beobachtung einschieben, die ich bisher nur einmal gemacht habe: nämlich einen auffallenden Wechsel der Pupillenweite ohne sonstige Anomalien der Pupillen bei einem Fall von Epilepsie bei einem Syphilitiker.

Beob. 113.

Es handelt sich um einen 34jährigen Kellner, der vor zwei Jahren syphilitisch geworden war und im St. Georger Krankenhaus eine Schmierkur durchgemacht hatte.

Fünf Tage vor seiner Aufnahme in Eppendorf wurde er plötzlich von Krämpfen ohne Aura, ohne Zungenbiss, mit Bewusstseinsverlust befallen, stürzte im Locale hin, verletzte sich am Kopf. Sonst hatte er nie, weder vorher noch nachher, an Krämpfen gelitten.

Ausser den Residuen von Verletzungen in Folge des Falles und abgesehen von einem leichten Hemmungszustand fand sich zunächst bei ihm nichts Abnormes.

Im Laufe der dann folgenden dreiwöchentlichen Beobachtung wurde constatirt, dass die Weite der Pupillen oft wechselte: während an einem Tage die rechte Pupille deutlich weiter war als die linke, war es am nächsten Tage umgekehrt, an einem dritten Tage war die rechte Pupille noch weiter geworden als sie am Tage vorher schon war, am nächsten Tage war sie normal weit, wie die linke, und wieder einen Tag später war die linke viel, an einem folgenden Tage nur etwas weiter als die rechte. Zeichen frischer Syphilis fanden sich nicht. Sämmtliche Reactionen der Pupillen waren durchaus normal, an den Bulbomotoren fand sich keine Spur von irgend einer Parese, der Augenhintergrund war normal.

Der Kranke machte eine Schmierkur durch; im Laufe der folgenden drei Wochen trat kein epileptischer Anfall auf, und vom Beginn der dritten Woche an waren beide Pupillen gleich und normal weit und blieben es bis zur Entlassung. Es ist mir bisher nicht aufgefallen, dass Luetiker ohne an cerebraler Lues zu leiden, einen derartigen Wechsel der Pupillenweite zeigen.

Im vorliegenden Falle wies die Epilepsie auf die Möglichkeit einer Convexitäts-Meningitis hin, und dass bei Erkrankung der Convexität des Hirns Pupillen-Anomalien beobachtet werden können, das haben Sie bereits früher von mir gehört.

Dass alternirende Ungleichheit der Pupillen übrigens nicht immer als Zeichen einer organischen Nervenkrankheit auf-

gefasst werden muss, darauf wies vor einem Jahr erst Miklaszewski hin, in dem er sie zwei Mal bei gesunden Individuen, zwei Mal bei functioneller Neuralgie, vier Mal bei Hysterie, zwei Mal bei seniler Cachexie, je ein Mal bei Vitium cordis, Nephritis, Tuberculosis und Rheumatismus acutus beobachtete. M. nahm eine functionelle Alteration des sympathischen Nervensystems an.

Eine einseitige Myosis und Pupillenstarre als einzige palpable Anomalie am Nervensystem finden Sie im folgenden Fall:

Beob. 114. Die 37jährige Arbeiterwittwe C. L. kam wegen Heiserkeit und Schmerzen und Druckgefühl im Abdomen am 17. Januar 1900 ins Eppendorfer Krankenhaus. Die Abdominal-Beschwerden, bestehend in Appetitlosigkeit, Druck im Epigastrium, Schmerzen im ganzen Leibe, Unregelmässigkeit des Stuhlganges, bestanden bereits seit ca. drei Monaten, die Heiserkeit war vor drei Wochen aufgetreten.

Die Anamnese war auf Lues verdächtig — Mann untreu, mehrere Aborte — im Uebrigen irrelevant. Potus bestand nicht.

Patientin hatte eine vergrösserte harte Leber, die einzelne Prominenzen durch die schlaffen Bauchdecken hindurch palpiren liess; die Hautvenen im Epigastrium und in der unteren seitlichen Brustwand beiderseits waren erweitert; geringer frei beweglicher Ascites war vorhanden.

Die Milz war ebenfalls vergrössert, deutlich palpabel, hart.

Laryngoscopisch fand sich eine frische Infiltration beider Taschenbänder mit frischen ulcerativen Processen an den Stimmbändern, neben einer intensiven Röthung und Schwellung der gesammten Schleimhaut des aditus laryngis.

Nirgends etwas von Tuberkulose.

Von Seiten des Nervensystems fand sich als einziges Symptom eine rechtsseitige Myosis und Pupillenstarre; während die linke Pupille focal, accommodativ und consensuell normal prompt reagirte, war die rechte Pupille bei directer und indirecter Belichtung sowie bei Convergenzbewegung des Auges total starr. Die Accommodationsfähigkeit war beiderseits erhalten.

Unter Traitement mixte resorbirten sich die Infiltrationen der Taschenbänder, die Ulcerationen der Stimmbänder heilten ab.

Die Leber hatte sich in toto verkleinert, war nicht mehr druckempfindlich, der Ascites war aufgesogen, die Hautvenen-Erweiterung zurückgegangen, die Milz nur noch eben palpabel.

Subjective Beschwerden bestanden nach keiner Richtung mehr. Die Pupillen-Anomalie war ganz unverändert geblieben; eine minutiöse Untersuchung des Nervensystems zeigte, dass kein einziges sonstiges somatisches Symptom am Nervensystem mehr vorlag, speciell für beginnende Paralyse oder Tabes nichts sprach.

In einem weiteren Fall sehen Sie bei einem Luetiker lange Jahre hindurch eine doppelseitige Lichtstarre der Pupillen als das einzige palpable somatische Symptom am Nervensystem.

Beob. 115. Bei einem 50jährigen Arbeiter, der im Uebrigen gesund war und der vor 30 Jahren eine luetische Infection durchgemacht hatte (Schmierkur, die in späteren Jahren noch zwei Mal wiederholt wurde), fand sich eine rechtsseitige Mydriasis und linksseitige Myosis mittleren Grades mit absoluter Starre auf Licht-Einfall und bei Convergenz, sonst am cerebrospinalen System keine Anomalie. Dieser Befund, den ich vor elf Jahren zum ersten Male erhoben hatte, ist heute noch unverändert derselbe, ohne dass irgendwelche objective oder subjective Symptome sich weiter hinzugesellt haben.

Um eine Combination von — gekreuzter — einseitiger reflectorischer Pupillenstarre und einseitiger Ptosis handelte es sich im folgenden Falle:

Beob. 116. Bei einer 30jährigen Ladeninhabersfrau M. M., die vor zwölf Jahren (vor ihrer Verheirathung) an primärer und secundärer Syphilis behandelt worden war und die in meine Behandlung kam wegen ausserordentlich intensiver Kopf-

schmerzen, welche erst einer combinirten Quecksilber-Jod-Behandlung wichen, war als ein einziger Ausdruck der Gehirn-Lues zu finden: die rechte Pupille etwas enger als die linke, rechts Reaction auf concentrirtes Licht nur ganz minimal, links normal, Convergenz-Reaction beiderseits normal; links leichte Ptosis.

Die einseitige reflectorische Pupillenstarre blieb unverändert, während die einseitige Schwäche des Lidhebers sich unter der specifischen Behandlung zurückbildete.

Ein Jahr später sah ich die Patientin von Neuem: Zu der noch unveränderten einseitigen reflectorischen Pupillenstarre war kein weiteres neues Symptom hinzugekommen.

Der Mann dieser Kranken war ein Jahr vorher von mir privatim an intensiver Cephalaea, die Nachts exacerbirte, behandelt worden. Bei ihm war die eine (rechte) Pupille abnorm weit und reagirte träge auf Licht, ausserdem litt er an heftigen neuralgiformen Schmerzen im II. Ast des rechten Trigeminus. Er war vor acht Jahren (extramatrimoniell inficirt) an primärer und secundärer Lues von einem hiesigen Syphilidologen behandelt worden. Seine Beschwerden wurden durch Schmierkur und Jodkali prompt beseitigt.

Einen analogen Fall habe ich vor einem Jahre gesehen, nur war hier die Ptosis auf demselben Auge wie die Pupillen-Anomalie:

Beob. 117. Es handelte sich um ein 29jähriges Dienstmädchen, früher P. P., die vor acht Jahren im Alten Allgemeinen Krankenhause wegen Syphilis eine sechswöchentliche Schmierkur durchgemacht hatte.

Starke, nächtlich exacerbirende Kopfschmerzen führten sie ins Eppendorfer Krankenhaus.

Objectiv fand sich als einziger Ausdruck einer Hirn-Lues:

rechts Pupille focal starr, links träge reagirend, Convergenz-Reaction beiderseits normal; geringe rechtsseitige Ptosis.

Der weitere Augenbefund war nach jeder Richtung normal.

Unter einer Quecksilber-Jod-Behandlung ging die einseitige Ptosis zurück, während die reflectorische Pupillenstarre nicht beeinflusst wurde.

In einem dritten Falle deutete Syphilis im Rachen neben dem isolirten Argyll Robertson'schen Symptom auf den syphilitischen Character von epileptoiden Zuständen hin:

Beob. 118. Rachensyphilis; — reflectorische Pupillenstarre; — Epilepsie.

Der 32jährige Lehrer St. kam ins Krankenhaus, weil er an Anfällen von Schwindel litt, die von Bewusstlosigkeit gefolgt waren. Auch fiel er ab und an ohne vorherigen Schwindel bewusstlos hin; niemals hatte er dabei Convulsionen gehabt.

Er hatte niemals Potus getrieben, war neuropathisch nicht belastet und früher niemals ernstlich krank gewesen.

Er concedirte eine syphilitische Infection aus der Militärzeit.

Bei dem sonst gesunden Manne fand sich an der Grenze zwischen hartem und weichem Gaumen ein perforirendes Ulcus von specifischem Character.

Am Nervensystem fand sich eine Anisocorie (Mydriasis rechts) und beiderseits träge Licht- und Convergenz-Reaction.

Unter Quecksilber-Jod-Behandlung verschwanden die Anfälle, die während der ersten Woche drei Mal, in der zweiten Woche noch zwei Mal aufgetreten waren, völlig, die Mydriasis rechts wurde geringer, die Convergenz-Reaction besser, während bei der Entlassung, die nach sechswöchentlicher Behandlung stattfand, die Licht-Reaction der Pupillen noch sehr träge und wenig ausgiebig war.

Myosis und Pupillentarre kann von ausgebreiteten Lähmungen allein restiren.

Dass eine isolirte Lichtstarre der Pupille durch eine Meningitis basilaris syphilitica zu Stande kommen kann, wies schon Erb nach, nach ihm Uhthoff, Oppenheim, Möli u. A.

Eine Myosis und Lichtstarre der Pupillen kann aber auch von einer ausgebreiteteren Erkrankung des Oculomotorius her das einzige Residuum bleiben.

Ophthalmoplegia interior.

Die Ophthalmoplegia interior bezeichnet Alexander als ganz besonders häufige Manifestation der Syphilis am Bewegungs-Apparat des Auges. Alexander sah diese Affection stets einseitig auftreten. Bei 77 derartigen Fällen, die er beobachten konnte, konnte er in 76 % Syphilis als sicher oder wahrscheinlich nachweisen. Auch Mooren fand in zwei Dritteln der von ihm untersuchten Fälle Syphilis, Uhthoff hingegen nur in 23,3 %. Die Fälle, die Alexander heilen sah, entwickelten sich später zur Tabes dorsalis, in andern Fällen war diese Ophthalmoplegia interior ein Prodromalsymptom späterer schwerer psychischer Erkrankungen, meistens der Paralyse.

Im Gegensatz hierzu waren schon Méric und Rumpf glücklicher. Ich selbst kann Ihnen über zwei Fälle berichten, die auch darthun, dass die düstere Prognose, die Alexander diesen Fällen stellt, nicht immer eintreten muss:

Beob. 119.

Den 26jährigen Kaufmann S. sah ich am 28. Juni 1896 zuerst. Er hatte wegen Sehstörung den hiesigen Augenarzt Dr. Beselin consultirt.

Es fand sich eine Parese des inneren Astes des linken Oculomotorius: die linke Pupille mydriatisch, Reaction auf Licht und bei Convergenz sehr gering und träge; Accommodation stark paretisch. Die inneren Organe waren normal.

Herr S. hatte sich 1890 specifisch inficirt, 1893 hatte ihn der hiesige Specialarzt für Halskrankheiten, Herr Dr. Thost, wegen einer specifischen Hals-Affection eine Schmierkur durchmachen lassen.

Vor vier Monaten hatte Patient einmal und seit einigen Wochen mehrere Male Schwindel-Attacken gehabt; seit einer Woche war das Nahesehen des Kranken erschwert und er fühlte „einen Schleier vor dem linken Auge".

Keine hereditäre Belastung nach irgend einer Richtung, kein Potus, kein Trauma.

Im Laufe der nächsten zwölf Monate machte Patient drei Schmierkuren à zwei Monate durch und nahm zugleich Jodkali.

Es stellte sich bald eine objectiv nachweisbare Besserung ein: schon nach vier Wochen war die Licht-Reaction der linken Pupille weniger herabgesetzt, die durchschnittliche Pupillenweite weniger dilatirt, die Accommodation besser: während auf dem gesunden Auge der Nahepunkt dem Alter und der Refraction entsprechend 9 cm betrug, betrug er linkerseits zuerst 15 cm — jetzt 11 cm. — Sieben Monate später fand sich keine Spur von Pupillen-Differenz, keine Spur von Accommodationsparese mehr und die Licht- und Convergenz-Reaction der linken Pupille war, wie auf dem rechten Auge, normal.

Patient hat, nachdem er im Herbst noch einen mehrwöchentlichen See-Aufenthalt genommen hatte, seither ununterbrochen im Geschäft gearbeitet und hat sich ganz gesund und normal arbeitsfähig gefühlt.

Auch bis jetzt, d. h. nach fünf Jahren, ist er gesund geblieben.

Eine weitere Combination ist die von reflectorischer Pupillenstarre und Accommodationsparese, ohne anderweitige Augenmuskellähmungen. Einen solchen Fall kenne ich seit jetzt sieben Jahren; auch er ist günstig verlaufen.

Beob. 120.

Bei dem 32jährigen Cigarrenhändler H. N., der vor zehn Jahren an primärer und secundärer Syphilis ärztlich behandelt worden war und seit vier Wochen an heftigen, Nachts exacerbirenden Kopfschmerzen und Störung des Sehens für die Nähe litt, fand ich vor sieben Jahren eine isolirte reflectorische Pupillenstarre und beiderseitige Beschränkung der Accommodation, ohne sonstige objective Anomalie am Nervensystem.

Eine antisyphilitische Behandlung, welche drei Jahre hintereinander instituirt wurde, änderte den Zustand nicht. Ich habe Patient vor Kurzem von Neuem untersucht und auch jetzt keine Zeichen von Tabes oder Paralyse gefunden.

Meistens folgt den isolirten Pupillenstörungen und der Ophthalmoplegia interior Tabes und Paralyse.

Es ist aber, und das ist überaus wichtig zu wissen, zweifellos das Gewöhnliche, dass eine Ophthalmoplegia interior — Pupillenlähmung und Accommodationslähmung — sowie eine Combination von

Myosis, Störung der Reflexthätigkeit der Pupille und Accommodationslähmung ein Vorläufer schwerer postsyphilitischer Hirn- und Rückenmarkskrankheiten, in erster Linie der Paralyse und Tabes ist, und besonders soll auch noch hervorgehoben werden, dass die Tabes oder Paralyse erst nach langen Jahren zum Ausbruch kommen kann.

Um das über das Vorkommen von Oculomotoriuslähmungen bei Hirnsyphilis Gesagte zusammenzufassen, so haben Sie gesehen, dass sie sich darstellen können als Lähmungen der sämmtlichen äusseren und inneren Zweige, als Lähmungen aller äusseren Zweige allein, als solche der inneren allein, d. h. des Sphincter iridis und der Accommodation, dass die äusseren Muskeln isolirt oder in beliebiger Combination gelähmt sein können, dass von den inneren Muskeln nur der Sphincter und nur der Accommodations-Apparat und auch diese wieder in verschiedener Combination mit den exterioren Muskeln — einseitig und doppelseitig — ergriffen sein können. Ferner haben Sie gelernt, dass unter den Lähmungen einzelner Muskeln die die Ptosis darstellende Lähmung des Lidhebers die häufigste ist und dass die isolirte einseitige und doppelseitige Pupillenlähmung und die ein- und doppelseitige Myosis mit Pupillenstarre ein ebenfalls bei Hirn-Syphilis nicht seltener oculärer Befund ist.

Ophthalmoplegia exterior.

Oft finden Sie bei Hirn-Syphilis eine Combination der Lähmung exteriorer Oculomotoriuszweige mit einer solchen anderer Bulbus-Muskeln; das betonte unter den Ersten Hutchinson. Dieser Forscher fand unter 17 Fällen seiner Beobachtung neun Mal sichere Syphilis in der Anamnese, Buzzard und Rosenthal schlossen sich Hutchinson's Meinung an. Seitdem ist das klinische Bild der vollständigen und unvollständigen Ophthalmoplegia exterior in überaus zahlreichen Fällen gesehen worden. Die Meinung Hutchinson's aber, dass diesen klinischen Bildern immer eine centrale Kern-Erkrankung zu Grunde liege, besteht für die überwiegende Mehrzahl der Fälle nicht zu Recht, sondern, wie für die Erkrankung der sämmtlichen exterioren Oculomotoriuszweige die bisher vorliegenden Sectionen fast immer eine peripherische Erkrankung nachgewiesen haben, so fand sich auch für das klinische Bild der Ophthalmoplegia exterior meistens eine peripherwärts von den Kernen localisirte pathologische Veränderung.

Erkrankung des nervus abducens.

Ueber die Häufigkeit der Erkrankung des Abducens und des Trochlearis habe ich Ihnen bereits Zahlen genannt.

Ich halte mich im Uebrigen hier wieder an Uhthoff: Unter 17 Sectionsfällen eigener Beobachtung fand er den Abducens drei Mal, unter 150 aus der Litteratur gesammelten Fällen 27 Mal ergriffen. Unter diesen 27 Malen war er nur 6 Mal doppelseitig, 21 Mal einseitig ergriffen; er stellt sich hiermit also in einem auffallenden Gegensatz zur Häufigkeit der doppelseitigen Erkrankung des Oculomotorius.

Als anatomische Ursachen ergaben sich Pons-Affectionen in Gestalt von Erweichungen auf specifisch-arteriitischer Basis und luetischer Neubildungen, ferner basale luetische Erkrankungen und in seltenen Fällen auch eine Neuritis und Perineuritis der Nerven selbst.

In den Fällen doppelseitiger Abducens-Erkrankung fand Uhthoff ausnahmslos basale Erkrankungen notirt.

Im folgenden Falle war eine doppelseitige Abducens-Parese mit einer Parese des Facialis und einer einseitigen Körperlähmung zusammen offenbar basal-meningitisch bedingt.

Beob. 121. Der 33jährige Schiffer F. B. war vor drei Monaten im Eppendorfer Krankenhause kurze Zeit wegen apoplectiform aufgetretener linksseitiger Lähmung in Behandlung gewesen. Die Anamnese ergab eine sichere Lues (Schanker vor sechs Jahren, wiederholte Schmierkur, zuletzt vor zwei Jahren), sonst nichts ätiologisch Bemerkenswerthes.

Er kam jetzt wieder zur Aufnahme wegen erneuter Kopfschmerzen. Es fand sich eine leichte linksseitige durchgehende Parese. Einige Tage nach der Aufnahme bekam er plötzlich einen Schwindelanfall und heftige Kopfschmerzen. Es fand sich jetzt beiderseits Stauungspapille; die Sehnenreflexe waren auf der linken paretischen Seite gesteigert, die Hautreflexe auf derselben Seite herabgesetzt. Beide nervi abducentes und recti superiores waren paretisch. Sensibilitätsstörungen fehlten. Die Pupillen verhielten sich normal.

In den ersten Tagen des sofort eingeleiteten Traitement mixte wiederholten sich die Schmerzattacken täglich, liessen dann bald nach und nach vier Wochen waren die Schmerzen und die Stauungspapille verschwunden, die Paresen waren ganz zurückgegangen. Die Patellarreflexe waren beiderseits erloschen.

Der Gang war sicher und normal. Der Patient wurde gebessert entlassen.

Wird der Abducens intrapontin ergriffen, so findet sich seine Functionsstörung meistens vergesellschaftet mit einer Facialislähmung oder mit contralateraler Extremitätenlähmung. Derartige Fälle haben Nothnagel und Ballet beschrieben, in denen es sich um Gummata handelte, während in Pasqual's, Moeli's, Marinesco's, Hoppe's Fällen eine Endarteritis der Basilaris die in Rede stehenden Symptome zu Stande gebracht hatte.

Die einseitige Abducenslähmung ohne gekreuzte Facialis- oder Körperlähmung ist meistens basal bedingt.

Lähmung des n. trochlearis. Den Trochlearis fand unter seinen 17 eigenen Sectionsfällen Uhthoff nur ein Mal krank; in diesem Fall lag eine basale gummöse Meningitis vor, unter 150 fremden Sectionsfällen fand Uhthoff sechs Mal den Trochlearis angegriffen; stets handelte es sich um einen basalen gummösen Process. Bemerkenswerth ist, dass der Trochlearis niemals isolirt erkrankt war, sondern sich immer als eine Theil-Erscheinung einer multiplen Hirn-Nervenlähmung darstellte, beruhend auf gummösen Wucherungen der Meningen oder einer Neuritis und Perineuritis (v. Ziemssen).

Fälle von isolirter Trochlearislähmung bei Lues cerebri beschrieben Pfungen, Nieden und Alexander.

Die Augenmuskellähmungen bei der Syphilis sind, wenn nicht die Therapie frühe und energisch eintritt, hartnäckig. Sie sind nicht selten aber auch gegen eine sachgemässe antisyphilitische Behandlung refractär.

Andererseits giebt es auch wieder Fälle, die den überall in der Pathologie der Nervensyphilis sich vordrängenden Character der Flüchtigkeit zeigen. Immerhin ist die geringe Neigung zur Flüchtigkeit im Allgemeinen ein wichtiges diagnostisches Merkmal gegenüber den Augenmuskelstörungen, die als Vorläufer oder im Verlauf der Tabes dorsalis auftreten.

Siebente Vorlesung.

Meine Herren!

Differencial-Diagnose der Augenmuskellähmungen.

Bei der Differencialdiagnose der Augenmuskellähmungen bei der Hirn-Syphilis haben wir uns zuerst mit der Tabes dorsalis auseinander zu setzen. Die Aehnlichkeit der Augenmuskellähmungen bei der Tabes dorsalis mit denen bei der Hirn-Syphilis ist gross. Bei beiden können eine Zeit lang isolirte Lähmungen vorliegen, bei beiden treten besonders Ptosis und Pupillen-Störungen mit Vorliebe isolirt auf, bei beiden wird ferner das Bild der Ophthalmoplegia exterior beobachtet.

Tabes dorsalis.

Fournier giebt als differencial-diagnostisches Kriterium an, dass bei der Tabes die Lähmung des Oculomotorius partiell ist, dass die exterioren Lähmungen häufig mit dem Argyll-Robertson'schen Phänomen — Erloschensein des Licht-Reflexes bei Erhaltung der Convergenz-Reaction — combinirt sind, dass die tabischen Augenmuskellähmungen ferner flüchtiger Natur sind und mit Vorliebe recidiviren.

Sie wissen aber bereits, dass Alles auch bei der Hirn-Syphilis vorkommen kann. Wenn Sie ausserdem hören, dass die tabischen Augen-Muskellähmungen durchaus nicht selten sehr hartnäckig und zuweilen sogar dauernd sind, dass auch die Tabes ab und an das Bild der Ophthalmoplegia totalis und der Ophthalmoplegia exterior completa et incompleta zeigt, so werden die Fournier'schen Regeln Ihnen nach unsern heutigen Kenntnissen als nicht mehr brauchbar erscheinen. Von einigem differential-diagnostischen Werth ist die bereits citirte Thatsache, dass das Argyll-Robert'son'sche Phänomen bei der Tabes sehr häufig (nach Uhthoff in 60 % bis 90 % der Fälle), bei der Hirn-Syphilis seltener ist, dass die Ophthalmoplegie der Tabes in der Regel einseitig beginnt, dass andererseits bei der Hirn-Syphilis eine isolirte einseitige absolute oder eine mit Accomodationslähmung verknüpfte einseitige Pupillenlähmung gegenüber der Tabes relativ häufig ist.

Saenger hat auf der Frankfurter Naturforscher-Versammlung 1896 (Neurolog. Centralbl. 1896 pag. 1007) mitgetheilt, dass es ihm bei 10 Fällen, die grossentheils Erscheinungen von Hirnlues zeigten, gelungen sei, an der für gewöhnlich lichtstarren Pupille nach mehreren Stunden Aufenthalts im Dunkeln noch eine Licht-Reaction zu erzielen, während die Licht-Reaction der Pupille bei

tabischer Lichtstarre auch dann ausblieb. Saenger glaubt danach, dass dies Phänomen bei der Differentialdiagnose zwischen Tabes und Hirnlues verwerthet werden kann.

Treupel beschrieb übrigens bei einem Fall, den er als reine Tabes ansieht, intermittirende reflectorische Pupillenstarre. Der Fall ist bisher vereinzelt geblieben.

Sie müssen ferner die von mehreren Autoren übereinstimmend ausgemachte Thatsache berücksichtigen, dass Tabiker mit syphilitischer Anamnese häufiger an Augenmuskellähmungen leiden als Tabiker ohne luetische Vorgeschichte.

Nach allem Diesem werden Sie verstehen, dass eine genaue Untersuchung des übrigen Nervensystems auf das Bestehen von Hinterstrangs-Symptomen einerseits, von anderen Zeichen von Syphilis, sei es am Nervensystem, sei es sonst am Organismus, unerlässlich ist. Wenn zur Einseitigkeit der reflectorischen Pupillenstarre noch eine Neuritis optica auf demselben Auge hinzukommt, auf dem die reflectorische Pupillenstarre constatirt wird, so kann man getrost die Diagnose auf Lues cerebri stellen.

Beob. 122. In diesem Falle befand ich mich vor vier Jahren. Ein 26jähriger Officier, der vor fünf Jahren einen harten Schanker acquirirt hatte und seither fünf Schmierkuren — zwei Mal wegen Secundär-Erscheinungen und drei Mal „zur Prophylaxe" — absolvirt hatte, erkrankte im Manöver an Flimmern vor dem rechten Auge und Trübung des rechtsseitigen Sehvermögens. Er hielt sich zwei Wochen ruhig zu Bett und bekam Blutegel an die rechte Schläfe.

Sechs Wochen später, als er wieder im Dienst war, wurde er von einem Kameraden darauf aufmerksam gemacht, dass seine rechte Pupille enger sei als die linke.

Als Patient mich aufsuchte, fand ich eine geringe Verengerung der rechten Pupille, die auf Licht sehr träge und sehr wenig ausgiebig reagirte: alle exterioren Augenmuskeln functionirten normal; die Accommodationsfähigkeit war unversehrt, hingegen fand ich die rechte Sehnerv-Pupille leicht atrophisch verfärbt.

Ich fand sonst keine Anomalie am Nervensystem.

Die Diagnose wurde auf eine basale luetische Erkrankung fixirt. Zunächst wurde Patient, da zur Zeit keine floriden Symptome von Lues vorlagen und er subjectiv ohne Beschwerden war, in's Gebirge geschickt. Es war eine specifische Kur vorgesehen worden für den Anfang des Winters. Dieselbe musste jedoch schon früher instituirt werden, weil sich bald nach der Rückkehr aus dem Gebirge mit Kopfschmerzen und Störung des Allgemeinbefindens eine rechtsseitige partielle Oculomotoriuslähmung — der äusseren Zweige — einstellte. Unter Behandlung mit Quecksilber und Jod bildete sich dieselbe zurück.

Seither ist der junge Mann von neuen Schüben verschont geblieben. Es restirt bei ihm die partielle Atrophie des rechten Opticus und die Verengerung und Reflexträgheit (auf Licht) der rechten Pupille. Irgend welche Zeichen von Tabes oder von Paralyse sind bei ihm, der seither stets dienstfähig war, nicht eingetreten.

Im nächsten Falle, den ich bereits sieben Jahre beobachte, handelte es sich auch um eine einseitige Myosis und Trägheit der Licht-Reaction; eine Abducens-Parese war im Anfang damit verbunden. Ausser der Einseitigkeit der Pupillen-Anomalie und dem Fehlen von spinalen Symptomen liess sich noch eine Parese der Accommodation auf demselben Auge sowie Kopfschmerz für die Annahme einer specifischen Meningitis verwerthen. Der weitere Verlauf rechtfertigte diese Annahme: denn nachdem die Kranke

sieben Jahre symptomfrei gewesen war, stellte sich ein neuer basal-meningitischer Schub ein, dieses Mal seine basale Natur auch durch eine doppelseitige Neuritis optica documentirend.

Beob. 123. Bei der 59jährigen Buchhaltersfrau P., deren Mann an tertiärer Lues am Auge von einem Ophthalmologen behandelt worden war und die selbst mehrere verdächtige Aborte durchgemacht hatte, entwickelte sich neben einer rechtsseitigen Abducens-Parese eine linksseitige Myosis und reflectorische Pupillenträgheit mit Accommodations-Parese. Diese Symptome entwickelten sich unter starkem, anfallsweise sich verstärkendem Kopfschmerz mit Klopf-Empfindlichkeit des Scheitels.

Unter protrahirter combinirter Quecksilber-Jod-Behandlung verschwanden die subjectiven Beschwerden und die objectiven Anomalien im Laufe eines Monats.

Sieben Jahre später trat unter erneutem Kopfschmerz genau dasselbe Symptom-Ensemble wieder auf. Neu hinzugetreten fand sich jetzt lediglich eine doppelseitige leichte Neuritis optica.

Auch dieses Mal gingen alle Lähmungs-Erscheinungen zurück, es restirte aber eine partielle neuritische Atrophie der Optici.

Rückenmarkssymptome fehlen auch heute noch.

Was den anatomischen Unterschied betrifft, so steht es, besonders seit Siemerling's und Bödeker's umfassenden Arbeiten, fest, dass bei der Tabes es sich häufig um primären Kern-Schwund handelt, allerdings neben einer auch mikroscopisch des Oefteren schon nachgewiesenen primären peripheren Neuritis.

Dass die Augenmuskeln bei der Tabes durch einen trophischen Einfluss des Sympathicus gelähmt werden, dass es sich mit andern Worten um vasomotorische Einflüsse handelt, wie es Rieger und Forster wollen, ist eine durch nichts bewiesene Annahme. Siemerling und Bödeker erklären die Flüchtigkeit der Augenmuskellähmungen bei Tabes dadurch, dass die zerfallenen Nissl'schen Granula sich wieder restituiren können und dass es sich bei dem tabischen Kernschwund um einen etappenweise sich abspielenden Zellverfallsprocess handle, die Form-Veränderung der Zelle stelle nur das Dauer-Product des jeweiligen Krankheitsvorgangs vor.

Progressive Opthalmoplegie. Bei der progressiven Ophthalmoplegie kommen von anderweitigen Symptomen von Erkrankung des Nervensystems nur die der Bulbär-Paralyse und der Vorderhorn-Erkrankung zur Beobachtung. Dass es aber auch hier Combinationen giebt, zeigt ein interessanter Fall von Sachs, in dem zu Augenmuskellähmungen vom Character der Ophthalmoplegie ausser Zeichen einer atypischen Tabes noch Symptome von Seiten der grauen Vorderhörner hinzutraten.

Auf die Combination von rein syphilitischen Rückenmarks-Symptomen und denen einer specifisch-syphilitischen Tabes und das Verhalten der Augenmuskellähmungen dabei kommen wir später noch zu sprechen.

Hirn-Tumor an der Basis cerebri. Unter Umständen kann aber die Differential-Diagnose schwierig sein zwischen Meningitis basalis syphilitica und einem an der Basis localisirten Hirn-Tumor. Das trifft nicht nur zu für die Tumoren, die, wie zum Beispiel im basalen Theil der Stirnlappen oder wie in den Hirnschenkeln, durch directe Betheiligung oder Druck-Wirkung auf die basalen Nerven und Gefässe Bilder schaffen können, die den besprochenen bei der Hirn-Syphilis ähn-

lich sind, sondern das gilt besonders auch für die an der Schädelbasis selbst sich propagirenden ganz langsam wachsenden Geschwülste. Einen lehrreichen derartigen Fall will ich Ihnen mittheilen.

Beob. 124. Flächenhafter Tumor an der Hirnbasis von fünfjähriger Dauer. Augenmuskellähmungen und Opticus-Erkrankung. Recidive und Schwanken der Intensität; Anamnese auf Lues suspect.

M. M., Fabrikantenfrau, 36 Jahre, sah ich auf Veranlassung ihres Hausarztes zum ersten Male am 18. December 1895.

Neuropathisch oder sonst erblich nicht belastet, war sie früher im Wesentlichen immer gesund gewesen. Schon seit ihren Mädchenjahren litt sie ab und an an Kopfschmerzen. Seit ca. fünf Wochen wurde sie von heftigen Kopfschmerzen gequält, ab und an trat auch Erbrechen auf. Bald nach dem Einsetzen des heftigen Kopfschmerzes trat auch Doppeltsehen auf. Objectiv fand sich eine Abducensparese links, Klopfempfindlichkeit der linken Schädelhälfte, vorwiegend über der linken Stirnseite.

Die Anamnese lautete betreffs Syphilis suspect: der Mann hatte vor seiner Verheirathung ein Ulcus gehabt, war allerdings nicht specifisch behandelt worden und wusste von Secundär-Erscheinungen Nichts anzugeben. Die erste Gravidität endete mit Abortus, das 2. Kind war (spontan und rechtzeitig geboren, kein Trauma später) idiotisch, die dann folgenden zwei Kinder gesund.

Nachdem Patientin zwei Monate hindurch einem Traitement mixte unterzogen worden war, waren alle Beschwerden verschwunden. Patientin blieb dann frei von Beschwerden bis zum Juli 1896, also 5 Monate lang. Dann recidivirten die Kopfschmerzen, es traten Brech-Anfälle auf und Patientin fühlte sich sehr matt.

Objectiv fand sich jetzt abermals eine linksseitige Abducens-Parese und eine Schwäche im linken musc. rectus internus und linken musc. levator palpebrae superioris. Dazu kann jetzt noch eine beiderseitige leichte Neuritis optica; sonstiger Befund fehlte.

Unter einer abermaligen Behandlung mit Quecksilber und Jod verschwanden die Kopfschmerzen, die Abducens- und die Oculomotorius-Parese wiederum, doch trat beides nach wenigen Wochen von Neuem auf und wich einer erneuten combinirten Quecksilber-Jod-Behandlung nicht. Die Kopfschmerzen und zeitweiliges Erbrechen waren seither, an Intensität sehr wechselnd, die steten Quälgeister der Kranken. Im Sommer 1898 wurde sie zwei Monate hindurch im Eppendorfer Krankenhause mit Hydrotherapie und Galvanisation behandelt und wurde wesentlich besser, um bald von Neuem an denselben Beschwerden zu erkranken. Inzwischen war auch die Neuritis optica stärker geworden und trug einen Stauungs-Character (Prof. Deutschmann); ein paretischer Zustand im linken Abducens war bald da, bald wieder verschwunden. Vom Herbst 1899 an traten weitere Symptome auf: Parästhesien und drückende Schmerzen in der linken Gesichtshälfte, Anfälle von Trismus, das Geruchsvermögen war linkerseits stark herabgesetzt.

Der Verdacht wurde jetzt ausgesprochen, dass es sich um einen ganz langsam wachsenden Tumor an der Hirnbasis linkerseits handeln möge.

Inzwischen war die Stauungs-Neuritis in partielle Atrophie ausgegangen. Characteristische Gesichtsfelddefecte liessen sich niemals auffinden, und nahm das Gesichtsfeld entsprechend der Abnahme des Sehvermögens constant gleichmässig an Ausdehnung ab. Auffallend war das Schwanken im Sehvermögen: Während Patientin oft Tage lang auf dem linken Auge total amaurotisch war, konnte sie an andern Tagen oft den ganzen Tag, oft nur stundenweise wieder Finger zählen, Personen unterscheiden u. s. w.

Im März 1900 zeigte sich zuerst eine Vortreibung des linken Bulbus, wodurch allmälig auch die Beweglichkeit desselben eingeschränkt wurde. Häufig trat jetzt Puls-Arythmie auf, dann kamen epileptiforme Anfälle, zuweilen mit Bewusstlosigkeit und Zungenbiss einhergehend.

Als die Kopfschmerzen ganz ausserordentlich heftig wurden und eine nochmalige Schmierkur in grossen Dosen, combinirt mit einer Verabreichung von 6,0 Kal. jod. pro die nichts geholfen hatte, wurde von Dr. Sick die symptomatische Trepenation vorgenommen, nachdem eine zweimalige Spinalpunction nur wenig Flüssigkeit aus dem Spinalkanal entleert und nicht erleichternd gewirkt hatte.

Nachdem aus der Dura über der Convexität des linken Frontal-Hirns ein Stück exicidirt war, wurden die Kopfschmerzen zwar geringer, die Kranke siechte aber hin und zwei Monate später trat der Exitus ein. Die Diagnose war fixirt worden auf einen Tumor der linken vorderen Hälfte der Hirnbasis.

Bei der Section fand sich Nichts von Syphilis an den Organen der Brust- und Bauchhöhle, das Rückenmark mit seinen Hüllen war makroscopisch normal. Am Hirn fand sich die Dura mater an der Unter- und Vorderfläche beider Stirnlappen mit der Oberfläche der letzteren fest verwachsen. Die Lamina cribrosa beider Siebbeine war von einem Tumor durchwuchert, zerstört, sodass nach Herausnahme des Gehirns der oberste Abschnitt der Nasenhöhlen freilag. Die untere Hälfte des linken Stirnlappens war vom Tumor eingenommen, beide Stirnlappen waren unten mit einander verwachsen; die Unterhälfte des rechten Stirnlappens liess ein Uebergreifen des Tumors auf dasselbe erkennen. Beide nn. und bulbi olfactorii, nn. optici, der linke Abducens und Oculomotorius ganz, der rechte Oculomotorius theilweise in Tumormasse eingebettet, desgleichen die corpp. mamillaria; alle andern Hirnnerven waren frei. Die Tumormassen zeigten vielerorts Zeichen regressiver Metamorphose.

Bei der mikroscopischen Untersuchung eines Stückes von der Unterfläche des rechten Stirnlappens zeigte sich ein allmähliches Durchwuchern der Pia mater und eine langsame Zerstörung der specifisch-nervösen Elemente.

Im Stamm des linken nervus abducens, ebenso wie im Stamm des linken nerv. oculomotorius waren nur chronisch-neuritische Veränderungen, keine Tumormassen zu sehen. Die übrige Section ergab nichts Bemerkenswerthes. Der Tumor erwies sich als Fibro-Sarcoma globocellulare (Prosector Dr. Eugen Fränkel).

In diesem Falle liess sich für die ursprüngliche Diagnose „Meningitis syphilitica basalis“ der Beginn mit Kopfschmerzen und Erbrechen, das Einsetzen mit Abducenslähmung und partieller Oculomotorius-Parese verwerthen bei einer auf Syphilis suspecten Anamnese beider Ehegatten und bei dem — scheinbar durch die specifische Behandlung beeinflussten — Auf- und Abschwanken der Augenmuskel-Paresen und der Sehstörung. Erst im letzten Stadium der Krankheit konnte die Diagnose auf die richtige Fährte kommen. Sehr bemerkenswerth und ungewöhnlich ist hier auch die lange Dauer (fünf Jahre) der Hirn-Tumor-Erkrankung.

Multiple Sklerose.

Bei der multiplen Sklerose kommen ausser dem bekannten und vielleicht zu sehr in den Vordergrund gedrängten Nystagmus auch exteriore und, wenngleich selten, interiore Augenmuskellähmungen vor. Ueber Oculomotorius-Affection bei dieser Krankheit haben Siemerling, Claus, Leube u. A. Beobachtungen mitgetheilt; in den Fällen der ersten zwei Autoren fand sich eine centrale, in der von Leube eine periphere Localisirung der Erkrankung. Reflectorische Pupillenstarre ist bei der multiplen Sklerose sehr selten, bei der Syphilis, wie wir gesehen haben, recht häufig. Die Augenmuskellähmungen tragen bei der multiplen Sklerose oft einen unfertigen verschwommenen Character. Auch bei der disseminirten Herd-Sklerose können die Augenmuskellähmungen die ersten Symptome der Cerebrospinal-Erkrankung darstellen, sie können

aber auch erst im späteren Stadium hinzukommen. Auch bei der multiplen Sklerose sind sie häufig vorübergehender Natur. Da übrigens auch die Rückenmarks-Symptome lange Zeit einer gewissen Form der spinalen Syphilis sehr nahe kommen können, so begreift es sich, dass die Differencialdiagnose dieser Augenmuskellähmung gegenüber der cerebrospinalen Syphilis oft erhebliche Schwierigkeiten bietet.

Bei der multiplen Sklerose kommen aber auch Opticus-Erkrankungen häufig vor. Das ist schon bekannt seit Charcot's ersten Arbeiten über diese Krankheit, darauf haben später besonders Oppenheim und neuerdings wieder Bruns und Stölting — bei denen Sie auch die einschlägige Litteratur finden — energisch hingewiesen. Und zwar kommt die Neuritis optica und die Atrophia nervi optici vor. Auch die Opticus-Erkrankung geht den andern Symptomen von Seiten der Extremitäten nicht nur, sondern auch von Seiten der Augen zuweilen voran. Die Opticus-Erkrankung der multiplen Sklerose hat öfter und ausgesprochener einen flüchtigeren Character als bei der Syphilis und führt noch seltener als bei Lues zur völligen Erblindung.

Da nun ein Individuum, das früher einmal syphilitisch war, auch an multipler Sklerose erkranken kann und da andererseits Fälle beschrieben wurden, in denen eine Syphilis des Hirns und Rückenmarks sich unter dem einer Sklerosis cerebrospinalis ähnelnden Bilde versteckte (Bechterew, Buchholz), so begreifen Sie noch mehr, dass es unter Umständen zu ernsten differencial-diagnostischen Erwägungen zwischen diesen beiden Erkrankungen kommen kann.

Beob. 125. In dem Falle eines 42jährigen Kaufmanns, der früher syphilitisch gewesen war und plötzlich an Facialis-Parese und Augenmuskellähmungen erkrankte, wozu sich nach wenigen Wochen bereits eine spastische Parese der unteren Extremitäten gesellte, nahm sowohl Eisenlohr, der den Kranken zuerst sah, als auch später ich eine cerebrospinale Syphilis an. Erst als wiederholte specifische Kuren ganz erfolglos waren und als sich im weiteren Verlauf ataktische Parese in den oberen Extremitäten, dann Nystagmus entwickelte, wurde es klar, dass es sich um eine multiple Sklerose handelte. Jetzt, fünf Jahre nach Beginn der Erkrankung, ist die Diagnose bereits seit drei Jahren einwandsfrei.

Apoplexia cerebri. Auch durch Hirnblutungen können isolirte Augenmuskeln gelähmt werden. Das erklärt sich aus der Gefässvertheilung leicht. Dass besonders einzelne Gebiete vom Oculomotoriuskern zerstört werden können, werden Sie begreiflich finden, wenn Sie daran denken, dass nach Schiamura's Darstellung das im Oculomotorius-Kerngebiet neben der Medianlinie gelegene, Aesten der arteria communicans posterior entstammende Gefässgebiet als ein isolirtes aufzufassen ist, also nicht communicirt mit dem Gefässgebiet, welches die laterale Parthie des Hirnschenkelfusses und der Hirnschenkelhaube versorgt, und dass eben dieses mediane Gefässgebiet den Oculomotoriuskern und den rothen Kern speist.

Beob. 126. Um eine solche isolirte Kernblutung handelte es sich z. B. bei einer 64jährigen Dame, welche ich vor vier Jahren wegen Schwindelerscheinungen auf arteriosklerotischer Basis behandelte. Eines Morgens erwachte sie mit Doppelsehen und verstärktem Schwindel. Die Augenuntersuchung ergab eine isolirte

Lähmung des linken musc. rectus internus, ein Befund, der von dem hiesigen Ophthalmologen Dr. Beselin bestätigt wurde. Diese Internuslähmung bildete sich im Laufe von vier Wochen zurück. Die Arteriosklerose des Hirns führte später zu erneuten Apoplexien. Drei Jahre nach dem ersten apoplectischen Insult, der ausschliesslich den linken Internus gelähmt hatte, erlag die Kranke einer schweren Apoplexie.

Trauma.

Durch ein Kopf-Trauma können die Augenmuskelnerven an der Basis und im Kern geschädigt werden. Differencialdiagnostische Bedenken werden diese Fälle der basalen syphilitischen Meningitis gegenüber meistens nicht erregen, weil die handgreifliche Aetiologie die Sachlage klärt. Hat der Patient jedoch eine Syphilis gehabt, so wird man, wenn er früher — da Beschwerde frei — nicht aufs Nervensystem untersucht war, im Unklaren bleiben können, ob eine einige Zeit nach dem Trauma constatirte Störung der Pupillen-Function auf das Conto der früheren Lues oder des Traumas zu setzen ist.

So lag die Sache im folgenden Falle:

Beob. 127.

Der 50jährige Friseur H. Sch. hatte zwei Jahre ehe er in meine Beobachtung trat. einen Unfall erlitten, indem er von einem electrischen Motorwagen in den Rücken gestossen und dabei zu Fall gekommen war. Commotions-Erscheinungen waren nicht aufgetreten. Früher war er immer gesund gewesen, Potatorium war ausgeschlossen. Bald nach dem Unfall entwickelten sich Beschwerden neurasthenischen Charakters: localisirter Kopfdruck, Schwindelanfälle, abnorme Erregbarkeit, unruhiger Schlaf, Abnahme der Arbeitsfähigkeit.

In der Sprechstunde fand ich bei ihm das Auftreten und den ganzen Eindruck der Klagsamkeit eines Cerebral-Neurasthenikers. Der ganze Schädel, links mehr als rechts, war auf Beklopfen empfindlich.

Die inneren Organe verhielten sich normal, der Urin war frei von Eiweiss und Zucker; ophthalmoscopisch normaler Befund.

Die linke Pupille war mydriatisch, die rechte von normaler Weite. Beide Pupillen waren ganz starr bei concentrirter Beleuchtung, die Reaction bei Convergenz war beiderseits noch in Spuren erhalten.

Im Uebrigen waren nicht nur alle Augenmuskeln von normaler Function, sondern auch am gesammten Nervensystem liess sich sonst keine einzige objective Anomalie feststellen; speciell bestand weder ein einziger objectiver Anhalt für eine Paralyse noch für die Annahme der Entwickelung einer Tabes.

Der Kranke hatte im 34. Lebensjahre Syphilis durchgemacht (Schanker und Secundär-Erscheinungen) und war damals mit Quecksilber behandelt worden.

Unter Electro- und Hydrotherapie besserte sich der Zustand etwas. Ich sah Patient erst nach zwei Jahren wieder; er kam. um sich einen Sommer-Aufenthalt von mir empfehlen zu lassen. Die Beschwerden waren quantitativ geringer, trugen aber noch denselben Stempel; auch jetzt war der Befund an den Pupillen ein isolirter, auch jetzt fand sich bei eingehender Untersuchung des Nervensystems, der Psyche und der Intelligenz kein für Tabes oder Paralyse sprechendes somatisches Symptom.

Nach einem Jahr — d. h. vor jetzt sechs Monaten — sah ich den Patienten abermals, es hatte sich im objectiven und subjectiven Bild nichts verändert.

In diesem Falle bestand also Jahre hindurch bei einem nach einem Unfall neurasthenisch gewordenen Individuum, das vor 16 Jahren syphilitisch inficirt worden war, als einziges somatisches Symptom am Nervensystem eine Pupillenstarre, ohne dass wir berechtigt wären, diese als Theil-Erscheinung einer in Entwickelung begriffenen Paralyse oder Tabes aufzufassen.

Meningitis basalis tuberculosa und cerebrospinalis.

Ebenso wird die Meningitis basalis tuberculosa, die auch mit Hämorrhagie in die Nervstämme und ihre Kerne einhergehen kann, durch das Gesammtbild der Lage, durch den acuten

und wohl ausnahmslos fieberhaften Verlauf sich von der syphilitischen Form der Basalmeningitis unterscheiden lassen. Dasselbe gilt von den basalen Veränderungen, zu denen die epidemische Cerebrospinalmeningitis führen kann.

Ueber einen Fall, in dem drei ätiologische Factoren, nämlich Caries tuberculosa, Schädelbasisfractur und syphilitische Basal-Erkrankung concurrirten, will ich Ihnen noch berichten:

Beob. 128. Ich sah diesen Fall, den ich noch in Beobachtung habe, zuerst vor einem Jahre bei einem 38jährigen Seemann: derselbe, tuberculös belastet und als Kind scrophulös, erlitt vor 18 Jahren durch einen Sturz einen Schädel-Basisbruch. Im Anschluss hieran entwickelte sich eine Atrophie des linken Opticus. Er litt seither ab und zu an Schwindel und Kopfweh und seine Intelligenz blieb dauernd etwas defect. Vor zwei Jahren inficirte er sich syphilitisch. Seit sechs Wochen vor seiner Aufnahme ins Krankenhaus litt er an heftigem Kopfschmerz und starken Schwindelanfällen mit zeitweiligem Erbrechen.

Bei der Untersuchung fand sich eine von der früheren Schädelbasisfractur herrührende Atrophie des linken nervus opticus, eine foetide scrophulöse rechtsseitige Otitis media mit secundärer Parese des Facialis, eine linksseitige frische Abducensparese und eine Parese mehrerer exteriorer — m. rect. ext., superior, levator palpebrae superioris — Augenmuskeln. Dabei bestand eine erhebliche Klopf-Empfindlichkeit des Schädels und eine mässige Demenz.

Mit der bei localer Behandlnng des Mittelohrs bald eintretenden Heilung der Otorrhoe ging die Facialis-Parese zurück, die Opticus-Atrophie blieb als längst abgelaufener Process selbstredend unverändert, während die Abducens- und Oculomotorius-Affection anfing sich zurückzubilden, nachdem Patient ca. zwei Wochen lang mit Quecksilber und Jod behandelt worden war. Die Kopfschmerzen, die Schwindel-Attaken und das Erbrechen sistirten bereits bald nach Beginn der specifischen Kur.

Vier Monate nach der Entlassung wurde Patient von Neuem aufgenommen, weil seine Demenz stark zugenommen hatte und er deshalb draussen social unmöglich war.

Somatisch bestand jetzt nur die alte Opticus-Atrophie.

Seither ist der Kranke zwei Jahre auf meiner Abtheilung unter Beobachtung und ist unverändert geblieben, das Bild einer starken einfachen Demenz.

Recidivirende Oculomotoriuslähmung. Die recidivirende Oculomotoriuslähmung hat Nichts mit Syphilis zu thun. Ueber ihre Genese sind wir noch im Unklaren. Ich sah einmal einen Fall bei einem in einem benachbarten Orte wohnenden Handelsgärtner. Hier wies die Anamnese — es war der dritte Anfall — schon auf die richtige Fährte. Diese Fälle treten nicht selten unter meningealen Erscheinungen — Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit, Erbrechen — auf. Wenn Lues in der Anamnese ist, so kann immerhin, ehe der Fall seinen cyklischen Ablauf genommen hat und besonders wenn es der erste Anfall ist, eine Zeit lang die Diagnose in suspenso bleiben.

Nerv. Trigeminus. Die Betheiligung des Nervus trigeminus kann, entsprechend der mannigfachen Physiologie dieses Nerven, in vielfacher Beziehung zum Ausdruck kommen. Auch er kann allein oder mit anderen Gehirnnerven gemeinsam erkranken. Sein Kerngebiet ist ungewöhnlich gross; nach Merkel unterscheiden wir drei Kerne, von denen zwei am Boden des vierten Ventrikels liegen und von denen der dritte aus der grauen Substanz des aquäductus Sylvii stammt.

In zwei getrennten Parthien verlässt der Trigeminus als stärkster unter den Hirn-Nerven das Gehirn nahe am vorderen Rande der

Brückenarme und tritt (Gegenbaur) gegen die obere Kante der Felsenbeinpyramide nahe deren Spitze in eine Spalte der dura mater ein. Die Portio major, breit und abgeplattet, stellt den sensiblen Antheil, die bedeutend schwächere Portio minor den motorischen Theil des Nerven dar. Die letztere tritt an das durch das Auseinanderweichen der Fasern der sensiblen Wurzeln und durch Einlagerung von Ganglienzellen gebildete Ganglion Gasseri heran. Das Ganglion Gasseri wird von der Dura mater bedeckt. Es ist hier nicht der Ort, auf die weitere Vertheilung der Aeste einzugehen. Sie kennen sie aus der Anatomie und Physiologie; daraus wird Ihnen auch klar, dass syphilitische Producte am knöchernen Rand der Orbita und an den Augenhöhlen ebenso wie wir es beim Oculomotorius und Abducens gesehen haben, den ersten Ast des Trigeminus schädigen können, dass eine Erkrankung des zweiten Astes mit Kiefer- und Nasenhöhlen-Erkrankungen oft im Zusammenhang steht, dass eine Erkrankung der Ränder des foramen rotundum ihn schädigen sowie dass eine Verengerung des foramen ovale an der Schädelbasis und Erkrankungen der Kiefer, Alles in Allem, basale meningitische Processe, Aneurysmen, gummöse Tumoren, welche von der fossa sphenomaxillaris her den Nerv drücken, die schädigenden Momente darstellen können. Im Schädelinneren wird die Erkrankung der mittleren Schädelgrube eine Erkrankung einiger oder aller Trigeminusäste hervorrufen können. In der Kern-Region sind es natürlich dieselben Erkrankungen, die uns bei Besprechung der Augenmuskellähmungen entgegentreten sind, also: Blutungen, Erweichungen, Sklerosen, Tumoren.

Die Symptome, die je nachdem einzelne oder mehrere Aeste, Fasern und Bahnen extra- oder intracerebral erkrankt sind, in Störungen der Kaufunction, der Sensibilität des Gesichts, des Schmeckvermögens, unter Umständen in einer Keratitis neuroparalytica bestehen, sind meistens mit anderen Gehirnlähmungen verknüpft.

Doch sieht man nicht selten im Frühstadium und in späteren Stadien der Lues Neuralgien im I., II. oder in beiden Aesten des Trigeminus isolirt auftreten.

Beob. 129. So beobachte ich seit sechs Jahren einen Juristen, der zwei Jahre nach einer syphilitischen Infection an den Erscheinungen einer heftigen Neuralgie im ersten Ast des Trigeminus erkrankte. Nachdem die übliche Medication, combinirt mit einer localen Galvanisation, den erwünschten Erfolg nicht gebracht hatte, beseitigte eine antisyphilitische Behandlung prompt die Schmerzen; seither hat Patient ungefähr alle zwei Jahre — also dreimal — ein Recidiv gehabt, das jedesmal einem traitement mixte ohne weitere therapeutische Massnahmen prompt wich.

In diesem Falle kann man die Frage aufwerfen, die wir auch beim Auftreten von isolirten Facialislähmungen im Frühstadium der Syphilis sich uns aufdrängen sehen werden, ob die Syphilis nur die Disposition zur Gesichts-Neuralgie erhöht oder ob ein streng localisirter basaler Process vorliegt. Für erstere Annahme und gegen letztere spricht das oft unvermittelte Auftreten, ohne die Ihnen bereits bekannten Allgemein-Erscheinungen einer Meningitis.

Ueber Fälle von Erkrankung des nervus trigeminus, die sich durch Anästhesie im ersten Ast und durch Anschwellung der äusseren Theile in und um die Orbita als Periostitis der Orbita documentieren, hat Rumpf berichtet, Broadbent localisirte eine Anästhesie im I. und II. Ast des Trigeminus auf die Gegend des foramen rotundum, weil der Trochlearis, der dort nahe am Trigeminus liegt, mit betroffen war, einen Fall von Gummi am Ganglion Gasseri beschrieb Huguenin, Gummata an der sella turcica mit Druck auf den Quintus sah Balfour. Alexander sah nur zwei Mal Fälle, in denen die Quintus-Neuralgie das einzige Symptom des syhpilitischen Leidens war. Damit stimmt es, dass auch Uhthoff unter 37 Sectionsfällen von Trigeminus-Erkrankung diesen Nerv nur vier Mal isolirt erkrankt fand. Oft sah Alexander den Quintus gemeinsam mit dem n. opticus, facialis, abducens und Trochlearis erkranken und vier Mal sah er die Keratitis neuroparalytica als Ausdruck einer syphilitischen Trigeminuslähmung auftreten. Die Keratitis neuroparalytica sah Power ohne eigentliche Erkrankung des Trigeminus selbst sich ausbilden als Folge einer Raumbeengung in der Schädelhöhle und als Druckwirkung auf den Trigeminus seitens syphilitischer Geschwülste der Grosshirn-Hemisphären. Nach Uhthoff's Zusammenstellungen lautet die Häufigkeitsscala betreffs des Mitergriffenseins anderer Hirn-Nerven bei Trigeminus-Erkrankung: Opticus, Facialis, Oculomotorius, Abducens, Acusticus, Olfactorius, Trochlearis.

Einen Fall von multipler Hirn-Nerv-Erkrankung an der Basis mit Einschluss des Trigeminus zeigt die folgende Beobachtung:

Beob. 130. Der 39jährige Cigarrenhändler M. hatte vor acht Jahren Syphilis acquirirt und war sachgemäss und genügend lange behandelt worden; nach zwei Jahren war er von Neuem wegen eines secundären Schubs in specifischer Behandlung gewesen. Zwei Wochen ehe ich ihn sah, war er an heftigen bohrenden Schmerzen in der rechten hinteren Augenhöhle erkrankt, dazu traten neuralgische Attaken in der rechten Wange und im rechten Kiefer; das Kauen wurde ihm schwer wegen „Schwäche in der rechten Backe". Dann trat Diplopie auf.

Objectiv fand sich eine rechtsseitige Kau-Schwäche, Parese des linken Abducens, eine rechtsseitige Ptosis und eine Myosis und Pupillenstarre rechts. Im ersten und zweiten Aste des Quintus liess sich eine starke Hypästhesie und im Masseter eine Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit nachweisen. Der Augenhintergrund war normal; Rückenmarkssymptome fehlten durchaus, die inneren Organe — incl. Urin — waren normal.

Unter Quecksilber- und Jod-Behandlung gingen im Laufe von drei Wochen alle Symptome von Seiten des Trigeminus zurück, ebenso verlor sich die Ptosis und die Abducenslähmung, während die Anomalien der rechten Pupille restirten.

Nach sechs Monaten stellten sich von Neuem neuralgische Schmerzen im ersten und zweiten Ast des rechten Quintus ein, die abermals einem antisyphilitischen Régime wichen. Trotzdem Patient in den nächsten acht Monaten ununterbrochen Jod nahm, trat vor Kurzem ein zweites Recidiv, dieses Mal mit einer rechtsseitigen Abducenslähmung combinirt, auf. Letztere bildete sich zurück, während eine Hypäthesie in den befallenen zwei Aesten des Trigeminus zurückblieb.

Rumpf konnte in der Litteratur keinen Fall von Störung des Geschmacks auf syphilitischer Grundlage finden; er selbst berichtete über einen Fall von Herabsetzung der Geschmacks-Empfindung an der linken Zungenspitze, in dem es sich vielleicht

um eine Beeinträchtigung des nervus trigeminus in seinem basalen Verlauf handelte. Unter einer antisyphilitischen Behandlung ging die Störung zurück, recidivirte später; zwei Jahre darauf wurde Patient paralytisch.

Betreffs der Häufigkeit des Mitergriffenseins des nervus trigeminus bei Hirn-Lues bietet uns wieder Uhthoff's gründliche Arbeit Anhaltspunkte. Uhthoff fand unter den 17 selbst beobachteten Sectionsfällen den Trigeminus drei Mal, und zwar immer einseitig befallen; unter den 150 Sectionsfällen aus der Litteratur zeigte sich der Trigeminus 22 Mal erkrankt und zwar war er nur ein Mal doppelseitig befallen.

Sehr häufig, nämlich acht Mal unter den 21 Fällen einseitiger Erkrankung fand sich dabei eine gekreuzte Körperlähmung.

Die anatomischen Befunde stellten sich dar als gummöse Degeneration des Nervenstammes und des Ganglion Gasseri, als Gummi am Austritt des nerv. trigeminus aus der Schädelhöhle (Pick), als gummöse Tumoren in der mittleren Schädelgrube z. B. der Sella turcica (Huguenin), des Keilbeins (Gergens), als Bedrängung von Stamm und Ganglion durch von der dura mater ausgehende Wucherungen (Cassirer), als Wurzel-Degenerationen (Oppenheim, Pick, Brasch), als syphilitische Neubildungen in der Pons, Erweichungen in der Capsula interna.

Nerv. facialis.

Dass der Facialis sich auch an der Meningitis basalis luetica betheiligt, haben Sie bereits an mehreren Krankengeschichten gesehen. Sie sahen, dass seine Lähmung mit der des Acusticus zusammen, in Combination mit Augenmuskel-Lähmungen und in andern Combinationen auftreten kann. Wie bei den Augenmuskelnerven kann auch der Facialis, der sich durch einen langen und complicirten Verlauf auszeichnet, nucleär, radiculär und im Stamm getroffen werden. Was ich Ihnen vom Oculomotorius sagte, dass die gummösen Massen an der Basis längs der Wurzeln bis ins Kerngebiet hinaufziehen können, gilt auch für den Facialis. Einen Fall, in dem eine Heubner'sche Endarteriitis im Stamm eine Facialis-Lähmung von peripherem Character erzeugt hätte, habe ich nicht finden können, obgleich selbstverständlich auch diese Möglichkeit zugegeben werden muss. Die electrische Untersuchung kann — im Gegensatz zu den Augenmuskel-Lähmungen — diagnostisch verwerthet werden, um die Lähmungen, die im Kern und abwärts von ihm localisirt sind, von den supranucleären und corticalen Lähmungen zu unterscheiden. Es ergiebt sich, dass die peripheren Facialis-Lähmungen, wenn sie mit andern Lähmungen, sei es solchen der Hirn-Nerven, sei es der Extremitäten, verknüpft sind, weit seltener sind als die pontinen. In der That sehen wir häufiger bei Hirn-Syphilis Facialis-Lähmung bedingt durch pontine Erweichungsherde, die arteriitischer Erkrankung der art. basilaris entstammen oder erzeugt werden durch gummöse Infiltrationen resp. Tumoren in der Pons, und dann mit wechselständiger Extremitäten-Lähmung verknüpft sind.

Derartige Fälle finden Sie von Findeisen, Ballet, Neumann, Alexander und vielen Anderen beschrieben. Dazu gehören auch

viele der als Thrombose der Basilar-Arterien beschriebenen Fälle. Rumpf vermochte neben einem Fall eigener Beobachtung nur je einen Fall von Vidal de Cassis und Cruveillhier aufzufinden, in denen es sich nach der Gruppirung der Symptome um eine periphere Lähmung handeln musste.

Isolirte Facialislähmung bei secundärer Syphilis.

Nicht ganz selten ist die isolirte Lähmung des nervus facialis im secundären Stadium der Syphilis. Hierauf hat Bernhardt schon 1892 hingewiesen. Ich selbst sah sechs hierhergehörige Fälle: es handelte sich um Fälle, die sich von der gewöhnlichen refrigeratorischen Lähmung des Facialis klinisch nicht unterschieden. Ich habe Fälle ohne electrische Erregbarkeitsveränderung, solche mit der Mittelform und mit der schweren Form der Entartungsreaction gesehen. Solche Fälle sind mehrfach in der Litteratur mitgetheilt worden.

Dass es sich hier um keine gewöhnliche basale syphilitische Meningitis handelt, scheint sich daraus zu ergeben, dass die andern Hirn-Nerven frei bleiben und dass die bei der gummösen Basal-Meningitis beobachteten Allgemein-Symptome fehlen, sowie ferner daraus, dass die Lähmung unabhängig von einer specifischen Behandlung verläuft. Wir dürfen wohl annehmen, dass es sich in diesen Fällen, in denen eine der vielen übrigen Ursachen für eine peripherische Facialis-Lähmung auch niemals gefunden wird, um eine in Folge der syphilitischen Durchseuchung des Individuums erhöhte Disposition zu „rheumatischer“ Erkrankung des Facialis handelt, mit andern Worten: wir dürfen die relativ häufigen Fälle von peripherischer Facialis-Lähmung im Secundär-Stadium der Lues nicht als specifisch-syphilitische Lähmungen, sondern nur als „Lähmung bei Syphilitischen“ auffassen.

Es soll aber nicht verschwiegen werden, dass andere Autoren, z. B. E. Boix, auf einem entgegengesetzten Standpunkt stehen. Mit Dargaud nimmt Boix an, dass es in solchen Fällen sich stets um gummöse Meningitis oder specifische Periost-Erkrankung handelt. Nach Boix ist die syphilitische Früh-Lähmung des Facialis jenseits des 30. Lebensjahres häufiger, weil er glaubt, dass frühes Auftreten tertiärer Syphilis-Processe im vorgerückterem Alter häufiger sei als in den Jünglingsjahren.

Boix kommt zu seiner pathogenetischen Anschauung, weil er in einem Fall die Section ausführen konnte und eine gummöse Meningitis fand. Dieser Fall verlief jedoch klinisch nicht wie eine „rheumatische“ Facialislähmung und in dem von ihm publicirten Fall, in dem nach einer energischen specifischen Behandlung binnen zweier Monate völlige Heilung eintrat, erfahren wir nichts über den electrischen Befund: bekanntlich gehen Fälle ohne electrische Erregbarkeitsveränderung und solche, die die leichte Mittelform der Entartungs-Reaction bieten, auch spontan innerhalb zweier Monate ungefähr zurück.

Bernhardt kommt bei Durchsicht der vorliegenden Beobachtungen von Goldflam, ihm selbst, Hatschek, Gowers,

Hoffmann (citirt nach Bernhardt) auch zu der Ansicht, dass die Boix'sche Auffassung nicht für alle Fälle Geltung beanspruchen kann, und spricht auch von der „erhöhten Disposition" für Facialislähmung, die durch Syphilis geschaffen werden kann.

In einem 1899 publicirten Aufsatz über recidivirende Facialislähmung hat Bernhardt nachgewiesen, dass auch bei Luetikern recidivirende Facialislähmung, auf die s. Z. Joh. Hoffmann wieder das Interesse gelenkt hatte, vorkomme. Natürlich waren dabei solche Fälle gemeint, in denen an der Schädelbasis sich abspielende pathologische Processe nach dem klinischen Bilde auszuschliessen waren. Ich selbst habe einen Fall recidivirender einfacher isolirter peripherer Facialislähmung bei Lues bisher nicht gesehen.

Da auch passagere Facialislähmungen von peripherem Character im Initial-Stadium der Tabes (Strümpell) beobachtet worden sind, so ist in jedem derartigen Fall von acut einsetzender Facialislähmung bei syphilitisch Gewesenen auch auf Hinterstrangssymptome zu fahnden.

Nerv. acusticus.

Aus den Ihnen mitgetheilten Krankenjournalen haben Sie gesehen, dass auch der Acusticus erkranken kann. In dem Ihnen aus meiner Beobachtung mitgetheilten Falle handelte es sich um Miterkrankung neben andern basalen Affectionen; dies ist auch das häufigere, wie die Durchsicht der Litteratur lehrt. Oppenheim betont, dass man in den Fällen der Litteratur häufig keine klinische Differencialdiagnose findet zwischen einer Erkrankung des nervus acusticus selbst und des nur schalleitenden Apparats; diese Erfahrung habe auch ich bei der Durchsicht mehrerer einschlägiger Journale machen können. In dem schon oben mitgetheilten Fall hatte die Untersuchung durch Herrn Dr. Thost ergeben, dass es sich um eine „nervöse Taubheit" handelte, d. h. es fand sich Herabsetzung der Hörkraft für mittlere Töne, normale Perception der hohen Töne, starke functionelle Erschöpfbarkeit. So lag die Sache auch in einem Falle Oppenheim's, in dem bekannten complicirten Falle Pick's und in einem Möller'schen Falle.

Menière'scher Symptom-Complex.

Sie finden in den grösseren Monographien über Hirn-Syphilis auch die Thatsache erwähnt, dass der Menière'sche Symptom-Complex im Gefolge der Hirn-Lues auftreten kann. So citirt Rumpf (S. 519) einen Fall von Moos, in dem im Gefolge von Syphilis Schwindel und heftige subjective Gehör-Empfindungen gleichzeitig mit Dolores osteocopi cranii auftraten. Die Obduction ergab in diesem Fall Sklerose des Felsenbeins, ausserdem aber noch Veränderungen im Labyrinth: Periostitis mit kleinzelliger Infiltration.

Es liegt nahe, syphilitische Knochen-Erkrankungen im Labyrinth als ursächliches Moment anzunehmen. So viel ich jedoch sehe, ist ein pathologisch-anatomischer Beweis für diese Annahme noch nicht beigebracht. Interessant ist die Beobachtung Oppenheim's, dass er die zum inneren Ohr ziehenden Gefässe (atheromatös?) erkrankt fand.

Ich selbst verfüge über eine Beobachtung, die als durch Syphilis bedingte Menière'sche Erkrankung vielleicht gedeutet werden kann.

Beob. 131. Der 36jährige Hofbesitzer H. Kr., der früher immer gesund gewesen und nach keiner Richtung hereditär belastet war, war sechs Monate ehe ich ihn sah, ohne nachweisbare Ursache an Menière'schen Anfällen erkrankt, die mit Ohrensausen, dem Auftreten von gellen Tönen im Ohr und heftigem Schwindel auftraten; am Schluss des Anfalls kam es häufig zu Erbrechen. Das Hörvermögen des linken Ohres hatte etwas abgenommen und ein hinzugezogener Otiater sprach sich für die Wahrscheinlichkeit einer Labyrinth-Erkrankung aus. Allmälig mehrten sich die Anfälle und der Schwindel war auch intervallär vorhanden. Vor fünf Jahren war Patient luetisch erkrankt und hatte damals und später wegen zweier secundärer Schübe sich einer antisyphilitischen Behandlung unterzogen.

Objectiv fanden sich bei ihm zur Zeit keine Residuen von Syphilis. Da die bisherige Therapie keinen Erfolg gehabt hatte, so wurde ein traitement mixte eingeleitet. Der Erfolg war jetzt ein ziemlich guter. Die Anfälle wurden seltener und weniger heftig, verloren sich jedoch nicht ganz. Nach einem Jahr liess ich den Kranken eine neue Kur durchmachen, doch gelang es auch jetzt nicht, die noch ab und an — und nicht heftig — auftretenden Anfälle ganz zu beseitigen.

N. glossopharyngeus. Die Störungen von Seiten des n. glossopharyngeus, der als Sinnesnerv die Geschmacks-Empfindung des hinteren Drittels der Zunge, der Schleimhaut des weichen Gaumens und der Gaumenbögen vermittelt, als sensibler Nerv die Tonsillen, die Gaumenbögen und den Schlundkopf, die Schleimhaut der Paukenhöhle und der Zellen des Warzenfortsatzes versorgt und an dem Schluckakt betheiligt ist, können mannigfacher Art sein.

Isolirte Lähmungen des n. glossopharyngeus sind noch nicht beobachtet worden, der Nerv kann aber bei allen Krankheits-Processen, welche die letzten vier Hirn-Nerven, sei es in ihren Kernregionen, sei es im Wurzelgebiet innerhalb und ausserhalb der Medulla oblongata befallen, betheiligt sein. Man wird darauf zu achten haben, ob nicht eitrige Mittelohr-Affectionen oder einfache Paukenhöhlenkatarrhe die Ursache von eventuell vorliegenden Geschmacksstörungen im hinteren Zungenabschnitt sind.

Schlucklähmung, Hochstand eines Gaumenbogens und gleichseitige Geschmackslähmung ist auch bei Thrombose einer Art. vertebralis beobachtet worden (Pope).

Oppenheim berichtet über einen Fall, in welchem eine Pachymeningitis der hinteren Schädelgrube durch Umschnürung und Compression der medulla oblongata und der aus ihr entspringenden Nerven eine acut einsetzende Aphonie, Schling- und Respirationslähmungen, Tachycardie und Hemiatrophie der Zunge erzeugt hatte. In einem zweiten Oppenheim'schen Fall, der complicirte Erscheinungen bot, die sich als Heiserkeit, krampfhafte Husten- und Brech-Anfälle, Schlingbeschwerden, Parese des Gaumensegels, Lähmung des rechten Stimmbandes, Parese des Cucullaris und Sternocleidomastoideus darstellten, musste es unentschieden gelassen werden, ob eine primäre Erkrankung der Medulla oblongata (Atrophie des Solitärbündels und des hinteren Vagus- und Glossopharyngeus-Kerns) vorlag oder die Symptome der secundäre Folge-

zustand eines abgelaufenen syphilitischen Processes an der Hirnbasis waren.

Es können sich auch Symptome seitens des Vagus — Puls- Anomalien, Respirationsstörungen, Lähmung der Stimmbänder — mit denen seitens der anderen bulbären Nerven gemeinsam vorfinden. Findet sich eine linksseitige Recurrenslähmung, so ist bekanntermaassen zunächst auf das Vorhandensein eines Aneurysma aortae, wie in dem Lewin'schen Fall, dann aber auch auf schwielige Processe an der Lungenspitze zu fahnden; beide können syphilitischer Natur sein. Auch syphilitisch vergrösserte Mediastinaldrüsen können durch Compression Vagus-Symptome erzeugen. Remak stellte 1885 im Berliner Verein für innere Medicin einen Kranken vor, bei dem sich zwölf Jahre nach der syphilitischen Infection eine doppelseitige Accessoriuslähmung und doppelseitige Stimmbandlähmung eingestellt hatte. Eine Steigerung der Pulsfrequenz war eine weitere Erscheinung seitens des inneren Astes. In diesem Falle liess Remak es offen, ob eine primäre luetische Neuritis oder eine secundäre Schädigung durch eine Peripachymeningitis syphilitica in der Gegend der vorderen Wurzeln der obersten Cervicalnerven und der bis zum fünften und sechsten Cervicalnerv abwärts entspringenden Accessoriuswurzeln vorläge. Nerv. vagus.

Der Hypoglossus ist neben der Erkrankung anderer „bulbärer" Nerven, wenn er in der Medulla oblongata oder an der Unterfläche des verlängerten Marks betroffen ist, hie und da auch isolirt erkrankt betroffen worden. So verdanken wir einen eindeutigen Fall Lewin, der den n. hypoglossus im foramen condyloideum durch eine gummöse Wucherung strangulirt fand. Nerv. hypoglossus.

Wie bei der Vagus- und Accessorius-Lähmung, wie ferner beim Vorkommen von Ophthalmoplegie, so muss nach den Beobachtungen und Untersuchungen von Ballet, Raymond und Artaus, Koch und Marie, auch bei halbseitiger Zungen-Atrophie auf eine ihr etwa zu Grunde liegende Tabes untersucht werden. Dass übrigens eine halbseitige atrophische Zungenlähmung auch ohne Tabes und ohne Syphilis als anscheinend idiopatische Neuritis hypoglossi vorkommt, beweist der schöne Fall Erb's. Dinkler hat im vorigen Jahr eine Zungen-Atrophie beschrieben, die er durch eine Druck-Neuritis des Nerv. hypoglossus seitens einer syphilitischen Periostitis des foramen condyloideum erklärt.

Symptome von Seiten der Gross-Hirnstiele, der Pons und der Medulla oblongata kommen ebenfalls durch die Syphilis zu Stande. Grosshirnstiele, Pons, Medulla oblongata.

Auch hier sind es natürlich dieselben anatomischen Veränderungen, die die klinischen Symptome schaffen, also Tumoren als Gummata und Gefässveränderungen mit ihren Folgezuständen: Aneurysma und Hämorrhagie, Thrombose und Erweichung. Es ist schon lange bekannt und durch Gerhardt von Neuem besonders betont, dass Aneurysmabildungen auf der Basis von syphilitischen Gefässveränderungen an der art. vertebralis relativ häufig sind, während sie, wie Sie bereits bei früherer Gelegenheit gehört haben,

an den die centralen Hirn-Ganglien versorgenden Arterienästen selten sind. Somit haben wir es bei Syphilis im Bereich ersterer zwei Arterien klinisch nicht ganz selten mit den Bildern der Apoplexie zu thun. Complicirt werden die durch Herd-Erkrankungen in den Hirnstielen, der Pons, der Medulla oblongata erzeugten klinischen Bilder nicht selten durch eine gleichzeitige basale Meningitis, die in der früher besprochenen Weise die an der Basis verlaufenden Hirn-Nerven direct schädigt. Sie sehen, dass auch hier wieder die Mannigfaltigkeit und Regellosigkeit der Symptome das Bild beherrscht. Auch dass der Verlauf der Symptome ein mannigfaltiger sein muss, ergiebt sich aus diesen Bemerkungen, denn wenn auf der einen Seite die Symptome eines langsam oder schnell wachsenden Tumors mit oder ohne Nachbarschafts-Symtome mit ihren vielfachen Verlaufs-Möglichkeiten zur Beobachtung gelangen, werden die arteriitischen Symptome meistens acut oder subacut einsetzen und entweder „flüchtiger" Natur sein, wenn die Circulationsstörungen reparabel sind oder dauernde Ausfalls-Erscheinungen bedingen, wenn es zu dauernder Abschneidung der Blutzufuhr gekommen ist; endlich haben die der Rückbildung und des Wachsthums fähigen basalen specifisch-meningitischen Processe wieder ihren Ablauf für sich.

Gefäss-versorgung.

Die Hirnstiele, die Pons und die Medulla oblongata beziehen aus der art. basilaris und den artt. vertebrales ihr Blut. Die Basilaris theilt sich in die zwei artt. cerebrales post. oder artt. profundae cerebri. Die art. profunda cerebri versorgt die Hirnstiele und die corpora quadrigemina. Die Basilaris selbst ernährt mit mehreren kleinen Aestchen die Brücke, während die medulla oblongata von der Vertebral-Arterie und ihren Zweigen gespeist wird. Duret unterscheidet verschiedene Zweige: der vorderste, dort abgehend, wo sich die Basilaris in die artt. profundae cerebri theilt, wäre nach Duret für die Kerne des Oculomotorius und Trachlearis bestimmt, der zweite, vom Stamm der Basilaris abgehend, für den Kern des Trigeminus, Abducens und Facialis, der dritte Ast, der sich dort abzweigt, wo die Vertebrales sich zur Basilaris vereinigen, ist nach Duret für die Acusticus-Vagus- und Glossopharyngeus-Kerne bestimmt, während der vierte Ast, von der art. spinalis anterior abgehend, die Kerne des n. accessorius Willisii und n. hypoglossus versorgt.

Eine noch genauere Beschreibung giebt Rossolimo.

Da die Gefässe in der hinteren Schädelgrube, wie Sie bereits wissen, nicht so häufig erkranken wie die die in der mittleren gelegenen, so verstehen Sie, dass die Symptome von Seiten der genannten Gehirn-Parthieen an Häufigkeit die von Seiten der in der mittleren Schädelgrube gelegenen Gefässe — art. fossae Sylvii etc. — ausgelösten klinischen Erscheinungen nicht erreichen. Es ergiebt sich ohne Weiteres, dass die Bilder der acuten und chronischen Bulbärparalyse durch eine specifische Erkrankung der Vertebrales zu Stande kommen können.

Sie verstehen auch, dass arteriitische Symptome von Seiten des Kleinhirns nicht gerade häufig sein werden, da das Kleinhirn von der Basilaris aus mit zwei grossen Gefässen — art. cerebelli superior und inferior anterior — und ausserdem von der Vertebralis aus durch die art. cerebelli inferior posterior gespeist wird, also reichliche Gelegenheit zu collateraler Versorgung vorhanden ist.

Pedunculi cerebri.

In den Pedunculi cerebri verlaufen die motorischen und sensiblen Fasern, die, von der Hemisphäre kommend, sich in der Capsula interna bereits verdichtet haben und weiter unterhalb das Pyramidenbündel bilden.

Der klassische Symptom-Complex für eine Herd-Erkrankung in den Pedunculi cerebri ist, weil durch sie Fasern vom nervus oculomotorius hindurchpassiren, der der contralateralen Hemiplegie und homolateralen Oculomotoriuslähmung. Da in den Pedunculi die Wurzelfasern getrennt verlaufen, so sind hier häufig nur einzelne der vom Gesammt-Oculomotorius versorgten Muskeln gelähmt. Die Hemiplegia alternans superior wird da eintreten, wo der Herd in den Pedunculi höher nach oben hinaufreicht und den tractus opticus mitbetheiligt hat, wir haben dann neben der Hemiplegie eine Tractus-Hemianopsie vor uns.

Pons.

Ist die Pons erkrankt, so haben Sie entweder neben der contralateralen Extremitätenlähmung eine gleichseitige Lähmung des Oculomotorius, des Abducens, des Facialis vom peripheren Character, wenn der Herd die betreffenden Kerne oder die von den Kernen ausgehenden intrapontinen Fasern zerstört hat, oder eine gleichseitige Kaumuskellähmung weist auf eine Affection des motorischen Trigeminus-Kerns, eine Anästhesie im Gesicht auf eine Mitbetheiligung des sensiblen Trigeminuskerns resp. der von diesem Kern abgehenden Fasern hin.

Um den klinischen Ausbau der Ponslähmung bei Lues haben sich in erster Linie Leyden und Eichhorst verdient gemacht, pontine Erweichungen sind später vielfach, u. A. auch von Schulz, beschrieben worden. Einen Fall von gummöser Pons-Erkrankung, der die „classischen" Pons-Symptome gezeigt hatte, theilte Ilberg, auch Ormerod mit.

Das Bild der pedunculären Erkrankung kann aber auch dadurch zu Stande kommen, dass ein Herd (Gummi oder Erweichung) in den Ganglien und in der inneren Kapsel der einen Seite und eine basale Affection derselben Seite vorliegt (Uhthoff).

Medulla oblongata.

Eine Erkrankung der Medulla oblongata wird unter Umständen durch Schädigung des Acusticus centrale Hörstörung, durch Beeinträchtigung des Glossopharyngus- und Vaguskerns und seiner Fasern Circulations-Respirations-Schlingbeschwerden hervorrufen. Eine Accessorius-Störung wird sich durch Stirnbandparese, durch eine Paralyse des m. trapezius und m. sternocleidomastoideus verrathen, endlich wird die Erkrankung des Hypoglossus-Gebiets sich durch Störung der Motilität der Zunge, d. h. Glossoplegie documentiren.

Wie durch die einfach arteriosclerotische Gefäss-Erkrankung, so kann es auch durch die syphilitische Gefäss-Erkrankung zum Bilde der acuten oder subacuten Bulbärparalyse oder dem der Poliencephalitis superior (Wernicke) kommen, je nachdem das Ernährungsgebiet der art. basilaris erkrankt ist und damit die Kern-Regionen des n. oculomotorius, Trochlearis, Abducens und Facialis leiden, während durch eine Erkrankung der Art. vertebralis die eigentlichen Bulbärnervengebiete leiden.

Es gelten hier ganz dieselben Gesichtspunkte, die für die nicht durch Syphilis hervorgerufenen Herd-Erkrankungen maassgebend sind. Für Sie ergiebt sich aber die Nothwendigkeit, bei jedem Fall von Erkrankung dieser Hirn-Regionen an die Möglichkeit der syphilitischen Grundlage derselben zu denken und da, wo die Möglichkeit derselben nicht abgewiesen werden kann, unverzüglich eine specifische Behandlung zu instituiren, wobei Sie, wie Sie an vielen Fällen schon gesehen haben, Ihre prognostischen Hoffnungen allerdings in bescheidenen Grenzen halten müssen.

Glycosurie und Polyurie.

Bei basaler Hirnlues wird hie und da auch Glycosurie beobachtet. Sie müssen wissen, dass Sie unter andern ätiologischen Erwägungen auch an Syphilis denken müssen, wenn ein Kranker über Kopfschmerzen klagt und Sie bei ihm Zucker im Urin constatiren. Gleichwerthige ätiologische Factoren für den genannten Symptom-Complex sind: Kopftrauma, Hirntumor und Hirn-Syphilis, und zwar kann auch das nicht an der Medulla oblongata localisirte Hirn-Gummi unter Umständen eine Glycosurie auslösen, häufiger aber handelt es sich um die basale gummöse Meningitis und hier wieder meistens um eine Localisation derselben in der Chiasma-Gegend. Dass es sich um letztere handelt, dürfen Sie dann annehmen, wenn sich in characteristischer Reihenfolge Lähmungen basaler Hirn-Nerven mit Polydipsie und besonders hemianopische Störungen mit und ohne Hemiplegien entwickeln (von Gräfe, del Monte, Brecht, Berry, Oppenheim). Es ist also hier dasselbe wie beim einfachen Hirntumor. Auch diese können unter Umständen auch da Glycosurie erzeugen, wo sonst nichts für eine Localisation in der Medulla oblongata spricht, und auch Hirn-Tumoren findet man in den Fällen, in denen Glycosurie unter den klinischen Symptomen figurirte, meistens in der Chiasmagegend localisirt.

Es kommt aber auch eine Glycosurie vor bei Arteriitis syphilitica, ohne dass die Symptome dafür sprechen, dass die Basis des Hirns oder der Bulbus medullae oblongatae von der Arteriitis ergriffen ist, ferner in Fällen, in denen nur eine Hemiplegie beobachtet wird als klinischer Ausdruck der specifischen Gefäss-Erkrankung. Endlich giebt es auch einen isolirten Diabetes mellitus bei syphilitisch Inficirten, ohne dass sonst Symptome von Syphilis vorliegen. Diesen Diabetes mellitus bei Luetikern müssen wir so auffassen wie die isolirte idiopathische Epilepsie bei Syphilitikern und wie die primäre Opticus-Atrophie bei syphilitisch inficirt Gewesenen, also als einen Diabetes, der nicht durch an geeigneter

Stelle localisirte echt syphilitische Producte hervorgerufen wird, sondern der unter dem Einfluss der Lues indirect entsteht.

Diabetes mellitus bei Luetikern.

Lues ist in der Anamnese von Diabetikern nicht eben häufig: Rumpf fand unter 692 Fällen von Diabetes mellitus 89 Fälle, d. h. 13 % mit Syphilis in der Anamnese; er konnte aber bei keinem dieser Fälle einen directen oder indirecten Zusammenhang zwischen Syphilis und Diabetes finden.

Schon früher wurde die Möglichkeit eines auf Syphilis beruhenden Diabetes mellitus ventilirt, und speciell die Franzosen haben auf diesem Gebiete viel gearbeitet. In Deutschland sprach sich zuerst wohl Frerichs mit Bestimmtheit für den Zusammenhang beider Krankheiten aus. 1884 prüfte Scheinmann auf Leyden's Veranlassung das vorliegende Material und kam zu dem Schluss, dass es sicher einen Diabetes mellitus syphiliticus bei gleichzeitiger Hirnsyphilis gäbe, der durch eine antisyphilitische Behandlung geheilt werden könne. Weitere Beiträge brachte 1892 Feinberg durch vier Fälle. Auch in diesen Fällen kam die Zuckerharnruhr mit Syphilis gepaart vor und ging, wie die Symptome von Hirn-Syphilis, durch eine antisyphilitische Kur zurück. Manchot brachte 1898 von Engel-Reimers' Abtheilung vier Fälle, in denen ein Zusammenhang zwischen der Syphilis und der Zucker-Ausscheidung anzunehmen war. Im ersten Fall wurde neben der Zucker-Ausscheidung tertiäre Rachensyphilis, im zweiten Falle Lebersyphilis, im dritten Falle Hoden-Syphilis, und im vierten Falle wurden Knochengummata constatirt. Naunyn erklärt es in seinem Werk über Diabetes als von vornherein sehr wahrscheinlich, dass die Lues die Ursache eines Diabetes mellitus werden kann, er findet jedoch nach einer kritischen Durchsicht der Litteratur, „dass die Syphilis nur selten Diabetes hervorruft und dass noch seltener nennenswerthe Erfolge gegen den Diabetes durch antisyphilitische Kuren erreicht werden."

Theoretisch liegt es ja nahe, einen syphilitischen Diabetes mellitus zu construiren, da an der Claude-Bernard'schen Stelle ein specifisch-syphilitischer Process gerade so gut localisirt sein kann in Form einer meningitischen Infiltration, eines gummösen Tumors, einer Gefäss-Erkrankung oder einer consecutiven Erweichung, wie an einer andern Stelle des Hirns.

Manchot hat in seiner bereits citirten trefflich kritischen Arbeit präcisirt, was verlangt werden muss, um eine Glycosurie mit Syphilis in Zusammenhang zu bringen: Es muss erwiesen sein, dass die syphilitische Infection vor Ausbruch der Glycosurie erfolgt war; die Glycosurie muss auftreten gleichzeitig mit andern Symptomen von Syphilis am Organismus des Kranken; drittens muss unter einer antisyphilitischen Behandlung neben den übrigen Symptomen einer Lues, sei es am Körper, sei es am Nervensystem, auch der Diabetes mellitus zum Rückgang gebracht werden. Manchot fährt fort: „In wirklich beweisenden Fällen darf dabei keine antidiabetische Diät eingehalten werden, da in leichten Fällen der Zucker durch dieselbe schon allein schwindet."

Einen einwandsfreien Fall beobachtete ich vor einem Jahre im Krankenhause. Derselbe ist von meinem damaligen Assistenten, Herrn Dr. Hemptenmacher, in dem Jahrgang 1901 der Jahrbücher der Hamb. Staatskranken-Anstalten publicirt worden.

Beob. 132. Eine 42jährige Puella, die vor 10 Jahren syphilitisch geworden und im St. Georger Krankenhause unter Herrn Dr. Engel-Reimers eine Schmierkur durchgemacht hatte, wurde ca. sechs Monate vor ihrer Aufnahme von Polydipsie und Polyurie befallen, dabei magerte sie etwas ab. Sie ging aber nicht zum Arzt, bis sie unter kurzem prodromalem Kopfschmerz, ohne Insult-Erscheinungen, von einer linksseitigen Hemiparese befallen wurde. Die Lähmung entwickelte sich im Laufe von ca. 24 Stunden, und zwar vom Fuss anfangend nach oben hinaufsteigend.

Zwei Wochen später liess sich die Kranke in Eppendorf aufnehmen. Es handelte sich um eine linksseitige spastische Hemiplegie ohne Sensibilitätsstörungen, ohne basale Hirn-Nervlähmungen bei intactem Augenhintergrund.

Die inneren Organe waren normal; der Urin enthielt kein Eiweiss, wohl aber Zucker. Die Menge der Zuckerausscheidung betrug zwischen 3% und 4%, die Harnmenge schwankte zwischen $2^1/_2$ und 4 Litern, das specifische Gewicht des Urins war um 1027 herum.

Von specifisch-syphilitischen Erscheinungen fand sich auf dem linken Scheitelbein ein derb-elastischer, auf Druck erheblich empfindlicher Tophus, welcher ihr starke Kopfschmerzen verursachte.

Die sofort eingeleitete Behandlung mit Quecksilber (Schmierkur) und Jod brachte innerhalb ungefähr zwei Wochen den Tophus zur Resorption, die linksseitige Lähmung bildete sich im Verlaufe von sechs Wochen soweit zurück, dass die Kranke wieder (spastisch-paretisch) gehen und die linke obere Extremität zu leichten Hantirungen gebrauchen konnte. Störungen der Sprache, der Intelligenz und des Gedächtnisses hatten niemals bestanden. Aber auch die Zucker-Ausscheidung ging schnell zurück. Ohne dass eine antidiabetische Diät eingeleitet wurde, gingen die Zuckermengen auf 0,3% und 0,2% zurück, dementsprechend fiel auch Menge und das Gewicht des Harns. Es dauerte ungefähr vier Wochen, bis auch dieser letzte Rest von Zucker aus dem Urin schwand.

Nachdem der Harn zuckerfrei war, bekam die Kranke noch für vier Wochen Zucker-Diät und wurde dann in gutem Allgemeinbefinden ohne specifisch-syphilitische Symptome, mit einer restirenden leichten linksseitigen spastischen Hemiparese entlassen.

Dieser Fall dürfte einwandsfrei als ein durch Syphilis bedingter Fall von Diabetes mellitus bei gleichzeitiger Arteriitis luetica cerebri betrachtet werden.

Diabetes insipidus. Auch ein Diabetes insipidus kann durch Syphilis zu Stande kommen und zwar wieder durch die als Hirn-Tumor auftretende gummöse Form der Hirn-Lues sowie bei der basal-meningitischen Hirn-Syphilis. Einen klassischen derartigen Fall beschrieb Buttersack bei basal-meningitischer Hirn-Syphilis, bei dem die interpedunculäre Gegend ausgiebig erkrankt war und in dem die Polydipsie wahrscheinlich das Primäre war. Handfield Jones sah zwei Fälle von Polyurie bei gummöser Tumorbildung im Stirnlappen, im zweiten Fall bestand ebenfalls eine starke, wahrscheinlich primäre Polydipsie.

Andere Fälle beschrieben v. Hösslin, Gentilhome, Parroud, Fournier, Staub, Spanbock-Steinhaus u. A. In allen diesen Fällen trat die Polyurie entweder mit oder nach anderen Hirn-Symptomen, mit Vorliebe Hemianopsie, wie im Falle von Spanbock-Steinhaus, und interioren und exterioren Augenmuskellähmungen, wie im Falle Staub's auf, meistens erst längere Zeit — bis zu 14 Jahren — nach der Infection. In einem Falle meiner

Beobachtung, den ich früher ausführlich Ihnen mittheilte und in dem die Polyurie neben einer doppelseitigen Hemianopsie auf der Basis einer anatomisch nachgewiesenen specifisch gummösen Erkrankung der Interpeduncular-Gegend beruhte, lag die syphilitische Infection sogar schon 30 Jahre zurück.

Es sind, wenngleich selten, auch Fälle beobachtet worden, in denen die Polyurie isolirt bestand, d. h. nicht von basalen oder allgemeinen cerebralen Symptomen begleitet war (Demme, Versmann, Mosler).

Im Falle von Hösslin's wirkte — wie in meinem oben citirten Falle — ein Kopf-Trauma bei einem vor 14 Jahren luetisch Inficirten auslösend ein.

In einzelnen Fällen wurde die Diagnose auf die syphilitische Grundlage des Diabetes insipidus nur ex juvantibus gestellt; ein Fall Mosler's zeigt aber, dass postsyphilitische Veränderungen — Encephalomalacie —, auf deren Boden die Polyurie erwachsen war, auf die specifische Therapie nicht reagiren. In dem Falle Staub's bildete sich die Augenmuskellähmung zurück, die Polyurie und Polydipsie blieb unverändert.

Mit Epilepsie und Demenz combinirt war bei Hirn-Lues eine starke Polyurie in einem Falle von Mills.

Casuistik über combinirte Erkrankungsformen der Hirn-Lues.

Am Schlusse dieses Capitels sollen Sie noch an selbstbeobachteten Fällen sehen, wie sich in praxi die verschiedenen klinischen Formen des Hirn-Lues combiniren, wie einerseits die meningitische resp. meningo-encephalitische Form sich mit der arteriitischen Form verbindet und wie andererseits die meningitische Erkrankung der Basis und der Convexität zugleich in die Erscheinung tritt.

Endlich will ich Ihnen noch Fälle vorführen, die die Combination von gewöhnlicher Arteriosklerose und specifisch-syphilitischer Erkrankung Ihnen demonstriren.

Beob. 133.

Rinden-Epilepsie mit basaler Abducens-Facialis-Parese und Neuritis optica.

Das 26jährige Dienstmädchen A. Gr. liess sich aufnehmen, weil sie vor vier Tagen mit heftigen Kopfschmerzen erkrankt war, wie sie meinte in Folge von Aerger; dazu gesellte sich von der Nahrungsaufnahme unabhängiges Erbrechen, das sich seither täglich mehrere Male wiederholt hatte. Die Kopfschmerzen waren besonders in der Stirn localisirt.

Die Anamnese ergab betreffs früherer Krankheiten und hereditärer Verhältnisse nichts Besonderes.

Der Aufnahmestatus war im Wesentlichen negativ, sowohl was den Befund an den inneren Organen als auch das Nervensystem anging.

Patientin machte einen in Folge der heftigen Kopfschmerzen schwer leidenden Eindruck; sie war zeitweilig — offenbar durch die Stärke des Kopfschmerzes — leicht benommen; keine objectiven cerebralen Druck-Erscheinungen.

Die ophthalmoscopische Untersuchung, die zuerst einen normalen Befund gezeigt hatte, ergab fünf Tage später die Zeichen einer beginnenden Neuritis optica.

Für Tuberkulose fand sich gar kein Anhalt, für Lues liess sich bei einer eingehenden Körper-Untersuchung nur eine leichte Vergrösserung der mässig harten und indolenten Cervicaldrüsen verwerthen. Ohr- und Nasenbefund negativ.

Patientin hatte bei einer indifferenten Therapie stark unter ihren Kopfschmerzen zu leiden, ab und an trat ziemlich copiöses „cerebrales“ Erbrechen auf; irgend welche weiteren Symptome von Seiten der Gehirn-Nerven traten nicht hervor; hingegen entwickelte sich jetzt im Laufe einer Woche eine typische

Stauungspapille auf beiden Augen. Am 12. Tage ihres Krankenhaus-Aufenthalts trat ein epileptischer Anfall auf, der, ohne Aura und ohne völligen Bewusstseinsverlust, die rechtsseitigen Extremitäten mehr betheiligte als die linke Seite.

Am nächsten Tage zeigte sich der linke Abducens leicht paretisch, am nächsten Tage ebenso der linke Facialis; nach weiteren zwei Tagen trat abermals ein epileptischer Anfall ein, der die rechte Körperhälfte befiel und nachdem Rinden-Typus, bei nur mässiger Bewusstseinstrübung, ablief.

Die jetzt näher aufgenommene Anamnese ergab, dass Patientin einen — früher verschwiegenen — Abortus durchgemacht hatte und nachher privatärztlich wegen einer Halsaffection mit Injectionskur (in die Nates) behandelt war.

Es wurde jetzt ein traitement mixte eingeleitet. Schon nach einer Woche wurden die bis dahin sehr quälenden Kopfschmerzen viel geringer, das Erbrechen trat seltener und weniger heftig auf. Nachdem noch ein leichter Krampfanfall (rechter Arm und rechtes Bein) sich gezeigt hatte, blieben auch diese Anfälle fort; allmälig bildete sich die Abducens- und Facialis-Parese zurück. Erst zuletzt wurde das ophthalmoscopische Bild normal. Patientin war dann ganz beschwerdefrei, war geistig normal, nahm an Kräften und Körpergewicht schnell zu und wurde nach 3 monatlichem Krankenhausaufenthalt entlassen.

Ich habe Ihnen mitgetheilt, dass sich die syphilitische Meningitis nur selten als einzige Ausdrucksform der Hirnsyphilis findet, sondern meistens mit Gefäss-Erkrankungen oder gummösen Processen sich combinirt. Die häufigste Combination ist die der luetischen Gefäss-Erkrankung mit einer basalen specifischen Meningitis.

Drei unter sich verschiedene, aber nur nach dieser Richtung zu deutende Fälle will ich Ihnen mittheilen.

Beob. 134. Arteriitische Hemiparese, combinirt mit basaler Abducensparese, Mydriasis und Atrophia optica neuritica.

M. S., Kochmamsell, 44 Jahre. Früher mehrfach an Lues behandelt, seit einigen Monaten Abnahme des Gedächtnisses und des Sehvermögens rechterseits; Kopfschmerzen, Diplopie, Schwindel, Schwäche des linken Armes und linken Beines.

Status: Keine nachweisbare centrale und periphere Arteriosklerose, leichte motorische Parese der linken oberen und unteren Extremität mit Erhöhung der Sehnenreflexe; linksseitige Abducensparese; linksseitige Mydriasis, rechterseits in partielle Atrophie ausgegangene Neuritis optica; leichte Demenz.

Unter specifischer Behandlung in sechs Wochen verschwanden der Kopfschmerz, der Schwindel und die Abducens-Parese: Es restirte: Mydriasis dextra und Atrophia n. optici dextri, die linksseitige motorische Parese und die Demenz.

Beob. 135. Arteriitis luetica, Meningitis basalis (abducens, oculomotorius, Bulbär-Symptome). Section.

Die 45jährige Postschaffnersfrau W. Kr. war früher gesund gewesen, hatte in der Ehe erst mehrere Aborte durchgemacht, hatte dann normale Kinder geboren. Sie liess sich ins Krankenhaus aufnehmen, weil sie seit einiger Zeit sehr matt wurde, viel an Schwindel und Kopfschmerz litt und deshalb ihren Hausstand nicht mehr besorgen konnte.

Bei der Aufnahme war sie auffallend blass, sehr adynamisch, zeigte an der Körperoberfläche am Rumpf eine Reihe von dunklen Haut-Pigmentirungen, die beiden Nierengegenden waren auf Druck empfindlich. Sonstige objective Anomalien fanden sich zunächst nicht. Es wurde die Vermuthungs-Diagnose auf Morbus Addisonii gestellt.

Sie fing ferner an, über Abnahme des Sehvermögens des rechten Auges zu klagen, dabei exacerbirten die Kopfschmerzen und der Schwindel.

Die ophthalmoscopische Untersuchung (Dr. Wilbrand) ergab jetzt eine rechtsseitige disseminirte Chorioiditis, die als syphilitisch angesprochen wurde.

In der Folgezeit entwickelte sich eine Parese des rechten Abducens, eine Parese des linken Levator superioris und des linken Internus, die linke Pupille wurde mydriatisch und reagirte nicht mehr auf Licht; später entwickelten sich Schluckstörungen, die Sprache bekam einen bulbären Charakter. Während die

bulbären Erscheinungen sich für einige Wochen wieder erheblich besserten, auch der Schwindel geringer wurde, trat dann unter erneutem heftigen Schwindel eine linksseitige Hemiparese auf. Es traten Anfälle von halber Benommenheit und von Schlafzuständen auf, die mit Zuständen freien Bewusstseins wechselten. Da dann auch die Schluckstörungen wieder exacerbirten, wurde zur Sonden-Ernährung übergegangen. Trotzdem entwickelte sich eine Schluck-Pneumonie, und im Coma ging Patientin, neun Monate nach ihrer Krankenhaus-Aufnahme, während welcher Zeit sie mit nur kurzen Unterbrechungen mit Quecksilber und Jod behandelt worden war, zu Grunde.

Die Section ergab von auf frühere Lues deutenden Symptomen an den inneren Organen nur eine Atrophie der Balg-Drüsen des Zungengrundes.

Am Gehirn fand sich eine Erkrankung der Arterien des Circulus arteriosus Willisii, die sich in atheromatösen Flecken der Adventicia und Media und vor Allem in einer sehr starken, aber ungleichmässigen Verdickung der Intina präsentirte, ausserdem multiple Encephalomalacien im Marklager beider Seiten, in der Pons, in den grossen Ganglien, ein ca. bohnengrosser Erweichungsherd im rechten Thalamus opticus und rechten Linsenkern. Die Meningen der Basis waren stark verdickt und getrübt und überzogen gleichmässig alle Hirn-Nerven vom Opticus an bis zur Unterfläche der Pons, die Convexität war frei. Die mikroscopische Untersuchung der Kern-Regionen des Abducens und Oculomotorius zeigte, abgesehen von kleinen, nicht integrirenden Hämorrhagien keine Abnormität.

Hemiparesis arteriitica, Meningitis basalis (n. abducens, n. oculomotorius). Beob. 136.

A. S. 40 Jahre, Handschuhmacher-Wittwe: Bei der Kranken, die an starken Kopfschmerzen und anfallsweisem Schwindel seit einem halben Jahre litt und bei der sich seit einigen Tagen eine Parese der linksseitigen Extremitäten entwickelt hatte, fand sich: Sattelnase, Ozaena, periostitische Auftreibung an beiden Tibien, linksseitige Hemiparese (incl. Facialis), Myosis und Starre der Pupillen bei Licht-Einfall und Convergenz, Parese der exterioren Zweige des linken Oculomotorius und rechten Abducens.

Unter specifischer Behandlung bildete sich bis auf die Myosis und Pupillenstarre Alles zur Norm zurück.

Noch ein Beispiel von Combination einer luetischen Gefäss-Erkrankung mit ihren Folgen und corticaler specifischer Meningitis will ich Ihnen geben:

Arteriitis luetica mit Meningitis convexitatis. Beob. 137.

Der 33jährige Obermaschinist Joh. M. hatte sich vor vier Jahren syphilitisch inficirt und hatte eine Schmierkur durchgemacht, die er vor zwei Jahren wegen Schleimpapeln im Halse wiederholt hatte. Sonst war er gesund gewesen, hatte beim Militär gedient, trank nicht.

Er begann vor einem Jahre zu klagen über Abnahme des Gedächtnisses und Kopfschmerzen; dazu kamen seit eben solange lancinirende Schmerzen in den Beinen, abnorme Ermüdbarkeit beim Gehen, Blasenschwäche.

Er suchte mich in der Sprechstunde auf. Ich constatirte reflectorische Pupillenstarre, Anisocorie, leichte rechtsseitige Ptosis, beiderseitiges Fehlen der Pa-Reflexe, geringe Ataxie der unteren Extremitäten, leichte fleckweise Hypalgesie sowie Störung des Lagegefühls an den Unterschenkeln, Füssen und Zehen: Hitzig'sche analgische Zonen am Rücken.

Es handelte sich also um eine tabische Hinterstrangs-Erkrankung: an der Psyche vermochte ich keine Anomalie festzustellen.

Drei Wochen später begann Patient wieder über starke Kopfschmerzen zu klagen, zugleich fing die Sprache an, geringe articulatorische Störungen zu zeigen; wieder eine Woche später fing Patient an, sich hie und da zu verschlucken, Flüssigkeiten regurgitirten aus der Nase: die Sprache verschlechterte sich im Laufe eines Tages dann derartig, dass Patient überhaupt nicht mehr zu verstehen war, doch handelte es sich lediglich um die Unmöglichkeit, die Buchstaben resp. Worte auszusprechen, Patient machte sich vollkommen fliessend schriftlich ver-

ständlich und verstand Alles. Auch die Bewegungen der Zunge waren schwerfällig und mühsam. Das Schlucken verschlechterte sich so, dass bald zur Sonden-Ernährung übergegangen werden musste.

Es traten auch wieder heftigere Paroxysmen von Kopfschmerz auf. Die Psyche und Intelligenz blieb intact, das Gedächtniss hatte zweifellos gelitten.

Die Cystitis hatte inzwischen eine schwere gangränöse Form angenommen; ab und an traten jetzt, im Wachen und im Schlaf, Convulsionen in der linken oberen Extremität auf.

Dieser beklagenswerthe Zustand des Kranken erreichte nach sechs Wochen ein Ende, als eine apoplectiforme Lähmung aller vier Extremitäten mit Lähmung der Mund- und Kaumuskeln in tiefem Coma das Leben des Kranken beendete.

Bei der Section fand sich im Anfangstheil der Aorta eine leichte Atheromatose, die inneren Organe sonst normal.

Von Residuen von Syphilis fand sich eine doppelseitige ausgedehnte interstitielle Orchitis. Das Rückenmark zeigte eine ausgedehnte Leptomeningitis posterior und starke graue Verfärbung der eingesunkenen und in ihrem Volumen reducirten Hinterstränge.

Die Dura mater des Gehirns zeigte sich über der vorderen Hälfte stark, stellenweise bis zu 4 und 5 mm Dicke, verdickt, mit der Pia und Hirn-Rinde verwachsen; keine gummösen Einlagerungen.

Die Meningen der Basis waren frei, hingegen zeigten sich hier die Arterien des Circulus arteriosus Willisii stark verändert, in ihren Wandungen verdickt, mit fettigen und kalkigen Einlagerungen.

Die Art. basilaris zeigte gelbliche Flecken in ihren Wandungen, auf Durchschnitten zeigte sie ein sehr stark verengtes Lumen, in der Mitte der Pons war dieses schon stark reducirte Lumen durch einen etwa $^1/_2$ cm langen leicht adhärenten Thrombus ganz verstopft. Die Verengerung kam auf Kosten einer erheblichen Verdickung der Intima.

Die Medulla oblongata zeigte multiple kleine Erweichungen, besonders in der Gegend des Hypoglossuskerns, ferner fanden sich in der Pons drei kleine Erweichungsheerde und zwar zwei in der rechten Hemisphäre, einer linkerseits.

Im Uebrigen keine frische Blutung; ein grösserer älterer Erweichungsheerd im Marklager der linken Hemisphäre und mehrere in der Rinde im unmittelbaren Anschluss an die beschriebenen Verdickungen der Dura mater.

Die mikroscopische Untersuchung der Art. basilaris zeigte das Bild der Heubner'schen Endarteriitis und Arteriitis.

In diesem Falle hatte die Heubner'sche Erkrankung zu Erweichungen im Grosshirn, in der Pons und der medulla oblongata geführt; die klinischen Erscheinungen waren bulbärer resp. bulbopontiner Natur gewesen. Die Kopfschmerzen konnte man nach dem Ergebniss der Section sowohl auf die ältere Encephalomalacie als auch auf die chronische Pachymeningitis beziehen.

Endlich musste man in dem jetzt folgenden Fall eine Combination von specifischer Endarteriitis und an Convexität und Basis localisirter specifischer Meningitis diagnosticiren:

Beob. 138. **Arteriitische Hemiparese, Rinden-Epilepsie, Meningitis basalis luetica (facialis, Neuritis optica).**

J. H., 23 Jahre alt, Schiffer: Acht Monate nach einer luetischen Infection erkrankte Patient mit einem schweren allgemein epileptischen Anfall (totaler Besinnungsverlust, Enuresis, Zungenbiss). Schon mehrere Wochen vorher hatte er an starken bohrenden, Nachts häufig exacerbirenden Kopfschmerzen gelitten. Der Primär-Affect war ungewöhnlich ausgedehnt ulcerirt und lange refractär gegen eine energische specifische Behandlung gewesen, die auf der Syphilis-Abtheilung des Alten Allgemeinen Krankenhauses durchgeführt wurde. Kurz nach Abheilung des primären Schankers trat, noch während der Kranke unter Quecksilberbehandlung sich befand, bereits ein secundäres — gleich pustulöses — ebenfalls sehr hartnäckiges Exanthem auf, dann ein seröser Erguss ins rechte Kniegelenk, und in unmittel-

barer Folge, trotz einer in verschiedener Variation fortgesetzten Quecksilberbehandlung, ein ulcerirendes Infiltrat unter dem rechten Unterkiefer und ein pustulöses Syphilid am Rumpfe und an den oberen Extremitäten.

Bei der Aufnahme fand sich eine Parese der linken oberen und unteren Extremität mit Erhöhung der Sehnen-Reflexe, ohne Sensibilitätsstörungen, eine Parese des rechten Facialis von peripherischem Charakter — Mitbetheiligung des Stirn-Augen-Astes, Herabsetzung der electrischen Erregbarkeit, Parese gleichmässig bei willkürlicher Innervation und bei Mimik — sowie eine doppelseitige Neuritis optica.

Die inneren Organe waren nicht nachweisbar afficirt, verschiedene Residuen von Lues — knorpelharte Narbe am Präputium, allgemeine indolente Drüsenschwellung, Pigmentnarben eines ulcerösen Syphilids am Rumpfe. — Sofort Einleitung eines traitement mixte.

Unter dieser Behandlung trat nach sieben Wochen ein schwerer linksseitiger hemiepileptischer Anfall, ohne Zungenbiss und mit Bewusstseinsverlust, auf.

Nach vier Monaten war die Hemiparese beseitigt, zu spastischen Erscheinungen war es nicht gekommen, die Neuritis optica bildete sich nur sehr langsam zurück, ebenso die rechtsseitige Facialis-Parese.

Es trat jetzt ein nur linksseitiger Anfall mit Bewusstseinsverlust auf Patient fiel, ohne Aura, besinnungslos vom Stuhl, die linke obere Extremität zuckte, der Kopf wurde nach links gedreht, die bulbi nach links hinübergezerrt, das linke Bein mit Fuss gerieth in tetanische Starre.

Seitdem trat kein Anfall mehr auf und vier Wochen später, d. h. nach ca. viermonatlicher Behandlung, wurde Patient, bei dem jetzt auch der rechte Facialis und beide Opticus-Papillen sich wieder normal verhielten, symptomfrei entlassen.

In diesem Falle ist besonders hervorzuheben:

1. Die schwere cerebrale Attake tritt bereits acht Monate nach der Infection auf;
2. Die Syphilis ist von vornherein sehr schwer verlaufen: auf den ungewöhnlich schweren Primär-Affect, welcher dauernd in sachverständiger Weise — Syphilis-Abtheilung des Alten Allgemeinen Krankenhauses — und sehr energisch behandelt wurde, folgte als erstes Exanthem ein hartnäckiges papulöses Syphilid, dann ein schmerzloser Erguss ins rechte Kniegelenk, dann ein ulcerirendes Infiltrat unter dem rechten Unterkiefer, dann pustulöse Syphilide am Rumpf und den oberen Extremitäten, Rhagaden in den Naslöchern, dazu am rechten Unterschenkel ein gummöses Infiltrat;
3. Die Erscheinungen der Hirnsyphilis traten in die Erscheinung (bestanden also schon vorher) zwei Tage nachdem Patient aus der ununterbrochenen specifischen Behandlung entlassen war;
4. Unter Fortsetzung der specifischen Behandlung bildeten sich alle bedrohlichen Nervensymptome zurück. Es handelte sich um eine Combination einer Arteriitis luetica mit einer basalen (gummösen?) und einer Convexitäts-(gummösen) Meningitis.

Häufig treffen Sie auch auf die Combination der specifischen Meningitis mit einer arteriosklerotischen Erkrankung, die bereits mit dem Alter der Kranken vereinbar ist.

Beob. 139. Im folgenden Falle hatte die luetische Meningitis bei einem arteriosklerotischen Individuum in nennenswerther Weise nur die Convexität ergriffen:

Arteriosclerosis, Encephalomalacia arteriosclerotica, Pachymeningitis luetica convexitatis, Lues hepatis.

Die 44jährige Händlersfrau Joh. Br. kam im April 1890 ins Krankenhaus wegen einer rechtsseitigen Parese der Extremitäten. Sie litt seit ca. einem halben Jahre an heftigen bohrenden Kopfschmerzen, welche hauptsächlich im Vorderkopf und in den Augenhöhlen sassen. Das Gedächtniss hatte erheblich abgenommen, häufig litt sie an Schwindel. Die rechtsseitige Schwäche war ohne schwereInsult-Erscheinungen vor ca. vier Tagen eingetreten, nachdem schon vor drei Monaten der rechte Arm vorübergehend „schwach" gewesen war. Vor einer Woche und zwei Tage vor der Aufnahme waren allgemein epileptische Krämpfe von kurzer Dauer aufgetreten.

Die Anamnese ergab, dass sie mehrere Aborte durchgemacht, dann ein lebensschwaches Kind geboren hatte; der Mann, citirt, concedirte, einen „harten" Schanker — mit Schmierkur — ein Jahr vor der Ehe acquirirt zu haben. Die Frau war sonst früher stets gesund gewesen.

Objectiv fand sich eine geringe periphere und fragliche centrale Arteriosklerose. Die Leber erschien hart und vergrössert, die Oberfläche uneben; eine geringe Menge von Ascites war offenbar vorhanden, der Teint war subicterisch. Im Uebrigen an den inneren Organen keine Anomalie.

Eine geringe rechtsseitige Hemiparese mit leichter Erhöhung der Sehnen-Reflexe, geringe Coordinationsstörung, aber ohne sichere Sensibilitätsstörung, war unverkennbar, ebenso eine geringe Schwäche in beiden Faciales (Mund-Wangen-Aeste).

Patientin war leicht dement, von schwachem Gedächtniss und klagte über starke Kopfschmerzen. Der Schädel war über der Stirn und dem ganzen Vorderkopf klopf- und druckempfindlich.

Die Gehirnnerven zeigten sich im Uebrigen nicht alterirt, der Augenhintergrund war beiderseits normal, die Sprache nur durch die Demenz gestört.

Unsere Annahme ging dahin, dass sich auf dem Boden der sehr wahrscheinlich durchgemachten Syphilis eine ziemlich frühzeitige Arteriosklerose entwickelt hatte, die secundär zu Erweichungsprocessen geführt hatte. Als möglich wurde ausserdem noch eine chronische Meningitis (intensive und hartnäckige Kopfschmerzen, Klopfempfindlichkeit des Schädels) hingestellt.

Unter einem traitement mixte und bei guter Pflege und kräftiger Ernährung erholte sich die Kranke bald. Die Parese der linksseitigen Extremitäten bildete sich bis auf Spuren zurück, die Kopfschmerzen wurden geringer; die Demenz blieb im Wesentlichen unverändert.

Nach sechs Wochen verlangte die Kranke ihre Entlassung.

Sie trat nach sieben Monaten von Neuem ein, weil ihr Kräftezustand zurückging, sie wieder in den letzten drei Wochen an epileptischen Krämpfen gelitten hatte und die Kopfschmerzen stark exacerbirten.

Die Kranke war inzwischen stark abgemagert und kachektisch geworden, alle vier Extremitäten waren in leicht spastischem Zustand, ohne eigentlich gelähmt zu sein. Auf Sensibilitätsstörungen liess sich nicht mehr mit genügender Sicherheit untersuchen, die Demenz war unverändert geblieben, der Schädel auf Beklopfen diffus, aber auch jetzt noch im Vorderkopf am stärksten empfindlich.

Decubitusstellen waren am Kreuzbein und an den Hacken in Entwickelung begriffen. Der Ascites hatte zugenommen.

Die Demenz machte während der zwei Monate, die Patientin noch — bei specifischer und symptomatischer Behandlung — im Krankenhaus zubrachte, schnelle Fortschritte, und unter dem Bilde allgemeiner Prostration, ohne dass neue Localsymptome noch aufgetreten wären, aber unter Fortdauer der auch bei der ausgeprägten Demenz sehr prononcirten Kopfschmerzen trat der Exitus ein.

Die Section ergab eine ausgedehnte Leber-Syphilis (Hepatitis interstitialis mit starker Narbenbildung und multiple Gummata in der Gegend der Leberpforte), Atheromatose der Aorta ascendens und des Circulus arteriosus Willisii, an der art. fossae Sylvii ein ungefähr erbsengrosses Aneurysma, multiple Erweichungen in der vorderen und hinteren Centralwindung linkerseits, rechts-

seitig im oberen Scheitelläppchen und im Paracentrallappen. Der grösste Erweichungsherd nahm die basale laterale Parthie des rechten Stirnlappens ein.

Ausserdem fand sich eine starke Pachymeningitis, die Dura mater war stark, stellenweise bis zu 4—5 mm Dicke verdickt: die stärkste Verdickung zeigte die Dura über den zwei vorderen Dritteln der Convexität der linken Hemisphäre. Hier ist die Dura mater in eine dicke, theils schwefel-, theils weissgelbe gummös-speckige Schwarte verwandelt, die sich auf der linken Seite basalwärts bis in die fossae Sylvii hinzieht.

Im Bereich der Convexität beider Stirnlappen und des linken Schläfenlappens ist die Dura mater mit der Pia und der Hirnoberfläche fest verwachsen und von der Hirn-Rinde nur unter Substanzverlust zu trennen. Abgesehen von diesen Parthien ist die Pia mater zart und von der Hirn-Oberfläche normal abziehbar.

Die intra vitam gemachte Annahme, dass hier eine Combination von Arteriosklerose und secundären Erweichungen mit chronisch-specifischer Meningitis vorläge, war also eine richtige gewesen. Auf die luetische Basis des Hirn-Processes wies die gummöse Veränderung der Dura Mater sowohl wie die specifisch-syphilitische Erkrankung der Leber hin.

Im nächsten Falle fanden sich neben einer arteriosklerotischen Apoplexie basal-meningitische luetische Erscheinungen: Beob. 140.

Arteriosclerosis, Meningitis basalis luetica.

C. M., 55jährige Korbmacherswittwe, hat mehrere Aborte durchgemacht, leidet seit längerer Zeit an nächtlichen bohrenden Schmerzen an der Vorderseite der Unterschenkel. Sie hat einen Gelenk-Rheumatismus vor zwei Jahren durchgemacht. Vor einer Woche erlitt sie einen rechtsseitigen Schlaganfall, nachdem sie schon mehrere Wochen vorher an oft heftigen Kopfschmerzen und Schwindel-Attacken gelitten hatte.

Wir fanden eine rechtsseitige Hemiparese, im Bein stärker ausgesprochen als im Arm, leichte Demenz. Am Herzen und den Radial-Artt. die Zeichen einer geringen Arteriosklerose, im Urin Spuren von Eiweiss, ohne Cylinderbefund im Sediment. Beide Pupillen waren starr auf Licht-Einfall und bei Convergenz, die rechte dabei mydriatisch; beiderseits beginnende Atrophia n. optici mit unregelmässiger Einengung des Gesichtsfeldes.

Beide Tibien wiesen für den palpirenden Finger und bei der Röntgen-Aufnahme stellenweise starke Periostauflagerungen auf.

Unter traitement mixte ging die Periostitis gummosa zurück, die Hemiparese verschwand bis auf unbedeutende Reste (Gang noch leicht paretisch; geringe Steigerung der linksseitigen Sehnen-Reflexe). Die rechtsseitige Mydriasis, die Pupillenstarre, die Atrophia nervi optici incipiens blieben unbeeinflusst.

In diesem Falle muss man annehmen, dass eine durch arteriosklerotische Veränderung der Hirn-Arterien veranlasste Apoplexie stattgefunden hat. Diese Arteriosklerose kann auf dem Boden der Syphilis entstanden sein, sie kann aber auch bei der 55jährigen Frau ein Ausdruck der Jahre sein resp. sich im Anschluss an den durchgemachten Gelenk-Rheumatismus entwickelt haben. Die anderen Anomalien am Nervensystem erklären sich am einfachsten durch die Annahme einer specifischen Meningitis cerebralis basalis.

Im nächsten Falle endlich ist die Arteriosklerose nicht durch die Jahre bedingt, sondern hat sich unter dem Einfluss der Lues bei der erst 32jährigen Frau entwickelt. Durch encephalomalacische Erkrankung der Pons kam es zum Bilde der Pons-Lähmung. Das klinische Bild war complicirt durch eine multiple basale Hirn-Nervenlähmung, die ihre Entstehung einer — auch anatomisch nachgewiesenen — chronischen Meningitis der Hirnbasis verdankte.

Beob. 141. **Atheromatosis arteriar. baseos cerebri, Encephalomalacia pontis, Meningitis chronica basalis.**

Die 32jährige Arbeiterfrau Chr. W. kam in's Krankenhaus, nachdem sie fünf Tage vorher in der Nacht, ohne Vorboten, von einer linksseitigen Lähmung befallen worden war. Sie war früher gesund gewesen, war verheirathet seit acht Jahren. Drei Jahre vor ihrer Verheirathung war sie syphilitisch inficirt worden und hatte, nachdem sie in einem auswärtigen Krankenhause mit Schmierkur behandelt worden war, ein Jahr später im VI. Monat abortirt. In der 2 Jahre später eingegangenen Ehe gebar sie ein hereditär-syphilitisches Kind, welches nach einigen Monaten starb.

Bei der Aufnahme fand sich eine motorische Parese der linksseitigen Extremitäten sowie eine Herabsetzung der Sensibilität — ausgenommen das Localisationsvermögen — für alle Qualitäten ebendort. Daneben bestand eine Parese des rechten Abducens und des rechten Facialis. Patientin klagte über Kopfschmerz und Schwindel. Die inneren Organe schienen intact zu sein, eine nennenswerthe Arteriosklerose liess sich weder am Herzen noch an den peripheren Arterien nachweisen. Der Urin war frei von Eiweiss und Zucker.

Am Rumpf fanden sich alte Pigment-Narben eines luetischen Exanthems.

Kopfschmerz und Schwindel gingen im Laufe der nächsten zwei Wochen unter combinirter Quecksilber-Jod-Behandlung zurück. Es ergab sich bei einer weiteren Untersuchung, dass das Geruchs-Vermögen links herabgesetzt war und Patientin links schlecht sah. Als Ursache für diese Herabsetzung des Sehvermögens fand sich eine neuritische Atrophie des nervus opticus.

Die Kranke war neun Monate im Krankenhaus. Die specifische Therapie wurde wiederholt angewandt, nachdem sie einige Male wegen Stomatitis hatte ausgesetzt werden müssen. Im sechsten Monat ihres Krankenhaus-Aufenthaltes machte sie auch eine Zittmann'sche Kur durch. Die linksseitige motorische Parese verringerte sich, sodass die Kranke am Stock gehen konnte und mit der linken oberen Extremität alle Bewegungen, wenngleich mit Coordinationsstörungen, ausführen konnte. Die Herabsetzung der Sensibilität blieb unverändert, die Abducens- und Facialis-Parese hatte sich ebenfalls erheblich gebessert, ohne ganz geschwunden zu sein, ebenso blieb die Herabsetzung des linksseitigen Riechvermögens dieselbe.

Es wurde ein Heerd in der Pons angenommen, der unterhalb der Höhe des Facialis-Abducens-Kernes gelegen war und in die Haubenfaserung hineinreichte.

Wieder ohne Vorboten wurde die Kranke dann plötzlich Nachts von allgemeinen Convulsionen befallen, erbrach und ging im Laufe einer Stunde unter den Zeichen von Respirations- und Herzlähmung zu Grunde.

Die Section deckte eine erhebliche Atheromatose der basalen Hirn-Arterien und der von ihnen abgehenden Aeste auf, ferner eine frische Blutung am Boden des vierten Ventrikels sowie einen ca. kirschkerngrossen alten Erweichungsheerd in der Pons, in der Höhe des rechten Facialis-Abducens-Kerns, hineinreichend bis in die Haube.

Während die Dura mater sich intact zeigte, war die weiche Hirnhaut in toto getrübt und verdickt und liess sich an der Convexität vom Hirn stellenweise schwer abziehen, ausserdem zeigte sie an der Basis, über den nervi optici und den Bulbi olfactorii, sehnige Verdickungen, die mit dem linken nervus olfactorius und nervus opticus zu schwieligen Verwachsungen geführt hatten.

Im Uebrigen fand sich bei der Section nur noch eine Atheromatose der aorta ascendens und eine leichte concentrische Hypertrophie der Muskulatur des linken und rechten Herzens.

Prognose der Hirn-Syphilis.

Prognose der Hirn-Syphilis. Die Prognose der Hirn-Syphilis wollen wir gemeinsam abhandeln, wenngleich die verschiedenen Formen derselben eine verschiedene Prognose bieten.

Wie Oppenheim es thut, so will auch ich an die Spitze meiner Ausführungen über die Prognose der Hirn-Syphilis den Satz stellen: die Hirn-Syphilis ist ein ernstes organisches Hirnleiden, das häufig zum Tode, häufig zu chronischem Siechthum führt, das aber auch in einer nicht kleinen Anzahl von Fällen den Ausgang in Heilung nehmen kann. In Ansehung dieser letzteren Möglichkeit ist die Hirn-Lues somit prognostisch erheblich günstiger gestellt als die anderen uns bekannten chronischen Hirnkrankheiten, von denen ich Ihnen in erster Linie den Hirn-Tumor, den Hirn-Abscess, die multiple Sklerose, die Paralyse nenne. Die ersten beiden Krankheiten können in ganz seltenen Fällen durch operative Eingriffe geheilt werden, doch wissen Sie, dass es sich beim Tumor cerebri weitaus am häufigsten um Defectheilungen handelt, indem bei Tumor-Operationen entweder nicht strenge im Gesunden operirt werden konnte oder indem das Wachsthum des Tumors bereits irreparable anderweitige Hirn-Veränderungen (Erweichungen, Sklerosen, Blutungen) geschaffen hatte. Sie wissen ferner, dass die Fälle von Hirn-Abscess nicht häufig sind, in denen der Process nicht multipel auftrat und keine secundäre Meningitis bereits erzeugt hatte. Dass die multiple Sklerose eine, wenn auch oft sehr langsam vorschreitende und lange und weit gehende Remissionen zeigende, doch sicher zum Tode führende Erkrankung ist, ist bekannt; dasselbe gilt von der Paralyse.

Die Prognose der Hirn-Syphilis ist besser als diejenige der anderen organischen Hirn-Krankheiten.

Eine zahlenmässige Darstellung der Prognose der Hirn-Lues aus den beobachteten Fällen zu gewinnen, hat sein Missliches, weil die Fälle, um einwandsfrei verwerthet werden zu können, sehr lange beobachtet sein müssen und weil, wie gerade Der weiss, der sich dieser Mühe einmal selbst unterzogen hat, dies nur in der Minderzahl der Fälle möglich ist, da die Kranken sich der weiteren Controlle sehr oft entziehen und auch, wenn sie später in andere Beobachtung kommen, nicht selten als Fälle von Lues cerebri nicht erkannt werden. Ich selbst konnte auf diese Weise noch nicht ein Drittel der von mir als Lues cerebri journalisirten, selbst beobachteten und aus dem Eppendorfer Material ausgezogenen Fälle verwerthen.

Die Paralyse ist von unserer Besprechung der Hirn-Syphilis ausgenommen, weil, wie Sie wissen, wir sie nicht zur eigentlichen Hirn-Syphilis rechnen; wir rechnen dazu nur die Fälle von specifisch-meningitischer und von gummöser (d. h. tumorös-gummöser) Form der Hirn-Syphilis sowie von „luetischer“ Arteriitis.

Zahlenmässige Angaben verdanken wir Fournier, Rumpf, Hjelmman, Naunyn und Anderen.

Statistiken von Fournier, Rumpf, Hjelmman, Naunyn.

Fournier kommt zu dem Resultat, dass er ein Drittel seiner Fälle als geheilt, ungefähr die Hälfte als gebessert betrachtet und dass ein Sechstel der Fälle gestorben sind.

Rumpf hat von 34 selbst beobachteten Fällen 31 Fälle für seine prognostischen Beobachtungen verwerthet; davon starben fünf, acht blieben schwer krank, Besserung trat bei sechs Fällen, bei zwölf trat Heilung ein.

Hjelmman betrachtet diesen relativ günstigen Erfahrungen gegenüber die Prognose als schlechter. Nach ihm (Referat Neurol. Ctbl. 1894 S. 342 von Walter Berger) machen die unglücklich verlaufenden Fälle, d. h. die Fälle mit tödtlichem Ausgang oder mit Ueberleben unter schweren Störungen, mindestens die Hälfte aus; die Zahl der geheilten Fälle stellt höchstens den vierten Theil sämmtlicher Fälle dar, in den übrigen Fällen kam nur Besserung zu Stande. Bei Hjelmman's Material trat der Tod in etwa ein Viertel der Fälle binnen des ersten halben Jahres nach Auftreten der Hirn-Symptome ein, in ungefähr der Hälfte der Fälle binnen der ersten zwei Jahre.

Naunyn hat seine überaus gründlichen prognostischen Studien an einem eigenen grossen Material von 88 Fällen und an einem aus der Litteratur gesammelten Material von 325 Fällen angestellt. Unter „Heilung" versteht Naunyn solche Fälle, in denen nach fünf Jahren noch kein Recidiv eingetreten war. Solche Fälle fand er sieben bei Caspary, drei bei Fournier, er selbst sah zehn Fälle und Oppenheim berichtet in seiner Monographie, dass er sieben Mal eine Heilung noch fünf bis zehn Jahre nach der letzten Attake beobachtet habe.

Eigene Erfahrungen. Heilung.

Ich selbst habe unter 124 Fällen von Hirn-Lues, d. h. Fällen, bei denen nur Hirn-Symptome vorlagen, oder bei denen diese klinisch so im Vordergrund standen, dass die vorliegende Krankheit practisch als „Hirn-Syphilis" gelten konnte, nur 22 Fälle bis zu fünf Jahren, 4 Fälle über fünf Jahre selbst beobachten können. Zwei Fälle kenne ich jetzt seit sechs Jahren, einen seit sieben und einen Fall seit acht Jahren als recidivfrei und als frei von Krankheits-Symptomen. In dem ersten Fall handelte es sich um eine arteriitische Hemiplegie, in den zwei anderen Fällen um basal-meningitische Fälle von Hirn-Syphilis; eine grössere Reihe gleichartiger Fälle, auch recidiv- und symptomfrei, sind noch nicht so lange beobachtet wie Naunyn es fordert; denn dass Heilungen bis zu zwei und drei Jahren nach dem letzten Anfall recht häufig beobachtet werden, später aber aus der Kategorie der „Heilungen" ausscheiden müssen, hat Naunyn an dem grossen Litteratur-Material von 320 Fällen nachgewiesen.

Partielle Heilung.

Eine partielle Heilung, d. h. Zurückbleiben von mehr weniger Siechthum bedingenden Schädigungen fand Naunyn 49 Mal unter seinem eigenen Material von 88 und in 48% unter dem gesammelten Material von 325 Fällen; eine Verschlechterung der Fälle konnte Naunyn an 88 eigenen Fällen zehn Mal und tödtlichen Ausgang an demselben Material fünf Mal constatiren.

Unter meinen 56 verwerthbaren Fällen, d. h. Fällen, die mindestens drei Jahre in Beobachtung blieben, fand ich partielle Heilung weitaus am häufigsten und zwar in 34 Fällen, eine Verschlechterung fand ich 10 Mal; der Tod trat in 12 Fällen ein.

Recidive.

Eine sehr häufige Kategorie unter den verschiedenen Kategorien des Ausgangs der Hirn-Syphilis stellt diejenige dar, in denen es zu Rückfällen kommt. Sie haben schon unter den Ihnen vorgetragenen zahlreichen Krankengeschichten häufig genug von Rück-

fällen gehört; zahlenmässig lautet meine diesbezügliche Erfahrung: unter 56 mindestens drei Jahre beobachteten Fällen von Hirn-Syphilis traten in 22 Fällen eine, in 8 Fällen mehrere Recidive auf. Und darin besonders liegt das Trübe der Prognose der Hirn-Lues, dass eine zur Zeit restlose Heilung uns keine Gewähr bietet für das Ausbleiben von Recidiven. Es ist dies dieselbe Thatsache, die Jedem von Ihnen von der Manifestation der Syphilis an Haut- und Schleimhäuten her geläufig ist.

Diese Rückfälle können eintreten unter derselben Form der Hirn-Lues, also es kann z. B. eine zweite arteriitische Attake, ein zweiter Schub einer specifischen Meningitis, ein neuer productiv gummöser Tumor auftreten, oder andererseits auf eine Arteriitis folgt eine meningitische Erkrankung und wie der verschiedenen Variationen mehr sind. Derartige Beispiele habe ich Ihnen genügend aus meiner eigenen Erfahrung gegeben. Die Recidive können bald nach dem letzten Krankheitsschub eintreten, sie können auch erst nach langen Jahren von Neuem ausbrechen, die Intervalle können einen Zustand völliger Gesundheit darstellen oder können durch der letzten Attake entstammende Rest-Symptome nur als ein Zustand relativer Gesundheit betrachtet werden.

Endlich ist eine letzte Verlaufsmöglichkeit die, dass im Leiden zunächst ein Stillstand eintritt, welcher oft lange dauern kann, dass dann aber wieder eine Verschlechterung des Zustandes durch neue Schübe sich einstellt.

Im Speciellen muss die Abhängigkeit der Prognose von einer Reihe einzelner Momente betrachtet werden, wie dies schon Heubner, später Rumpf, Fournier, Hjelmman, Naunyn, Oppenheim gethan haben.

1. Das Alter des Individuum bei der syphilitischen Infection. Alter bei der syphilitischen Infection.

Nach Hjelmman übt das Alter bis zum 40. Jahre keinen Einfluss auf die Prognose aus, dasselbe hat Naunyn erfahren. Beide schliessen sich damit den Erfahrungen von Ricord und Fournier an, die ebenfalls die Prognose nur im höheren Alter sich verschlechtern sahen.

Diese erfahrenen Autoren haben gewiss ein Recht zu dieser Behauptung, doch muss ich betonen, dass ich bei jugendlichen Individuen die Hirn-Lues hier und da einen malignen Verlauf nehmen sah, ohne dass sonstige schädliche Momente vorlagen, und dass ich die arteriitische und meningitische Form der Hirn-Syphilis bei Individuen, die sich in den 40., in den 50., in einem Fall sogar mit 64 Jahren inficirt hatten, einen günstigen Ablauf nehmen sah. Darunter befindet sich ein Fall von basaler Meningitis, in dem die Infection im 48. Jahre stattgefunden hatte, der jetzt seit sechs Jahren frei von Symptomen ist.

2. Das Intervall zwischen der Syphilis-Infection und dem Ausbruch der Hirnkrankheit: Intervall zwischen Infection und Beginn der Hirn-Erkrankung.

Auch hier sind Hjelmman und Naunyn zu übereinstimmender Ansicht gelangt, denn Beide sagen, dass das Intervall zwischen Infection und Auftreten der Hirn-Lues bis zu ungefähr zehn Jahren

ohne Einfluss auf die Prognose ist, dass jedoch bei längerem Intervall die Prognose schlechter wird.

Vergleiche ich meine eigenen Erfahrungen an 124 Fällen hiermit, so finde ich unter den vier Fällen von Heilung, die über 5 Jahre beobachtet wurden, das betreffende Intervall zwei Mal 2 und zwei Mal 3 Jahre betragen, in den mit Tod abgelaufenen Fällen ein Intervall von 4 (zwei Mal), 5 (drei Mal), 10, 9, 12 (zwei Mal), 14, 15, 30 Jahren. In den recidivirenden Fällen betrug das Intervall zwischen einem halben und 25 Jahren, jenseits zehn Jahre lag mehr als die Hälfte der Fälle.

Heredität.

3. Heredität, d. h. neuropathische Belastung.

Nur Oppenheim macht über diesen Punkt eine Bemerkung, und zwar lautet dieselbe dahin, dass er der neuropathischen Belastung keinen Einfluss auf die Prognose der Hirn-Lues zuschreiben kann. In meinen ungünstig verlaufenden Fällen, d. h. denen mit tödtlichem Ausgang, mit mehreren Recidiven und mit Restiren schwerer Schädigungen konnte ich eine in die Augen springende erbliche Belastung mit Nervenkrankheiten nicht constatiren, umgekehrt habe ich in einer Reihe von Krankengeschichten günstig verlaufender Fälle functionelle und organische Nervenkrankheiten bei den Ascendenten notirt gefunden.

Schwächende Momente.

4. Schwächende Momente:

Diese sind zweifellos von Bedeutung auf die Prognose. Es ist sehr wesentlich, ob ein robustes Individuum von Hirn-Syphilis befallen wird oder eines, dass durch tuberkulöse Belastung oder eigene Tuberkulose, durch Chlorose und Anämie, durch irgend eine Kachexie, besonders durch Alcoholismus heruntergekommen ist. Ich hatte schon früher Gelegenheit, Ihnen von einer Statistik Tarnowsky's zu berichten, der unter 100 Patienten mit ausgesprochener Hirn-Syphilis 43 chronische Alcoholisten und sonst zahlreiche Fälle von Neurasthenie, Schädelverletzung, starker geistiger Uebermüdung fand. Auf solche schwächenden Momente schiebt Tarnowsky die ungünstige Prognose der Hirn-Lues, während er die von solchen complicirenden Schädlichkeiten freien Fälle echter Hirn-Syphilis für — wohl reichlich optimistisch urtheilend — prognostisch sehr günstig hält.

Kopf-Trauma.

Die Bedeutung des Kopf-Traumas ist wohl von manchen Seiten überschätzt worden, nachdem einige Fälle veröffentlicht waren, in denen nach einem Kopf-Trauma besonders schwere Formen von Hirn-Lues zum Ausbruch gekommen waren. Ich erinnere Sie an einen Ihnen vorgetragenen Fall meiner Beobachtung, in dem 30 Jahre nach der syphilitischen Infection im Anschluss an ein schweres Kopf-Trauma sich basal-meningitische Erscheinungen entwickelten, die bei der Section sich als durch eine gummöse Meningitis erzeugt erwiesen. Oppenheim berichtet, dass er Fälle gesehen habe, in denen Recidive der Hirn-Lues im Anschluss an Kopfverletzungen in die Erscheinung traten.

Form und Grad der primären und secundären Hirn-Lues.

5. Wichtig und viel erörtert ist die Frage, ob die Form der Syphilis, d. h. die Art des Verlaufes von Primär-Affect und

Secundär-Erkrankung einen Schluss auf die Prognose der späteren Hirn-Lues zulässt.

Im Allgemeinen sind die Autoren der Ansicht, dass die Syphilis des Nervensystems überhaupt, wie dies mit Nachdruck auch von Vielen für die postsyphilitischen Krankheiten Tabes und Paralyse behauptet worden ist, mit Vorliebe auf leichte Formen von Syphilis folgt und oft ist gesagt worden, dass gerade diese Milde und Geringfügigkeit der Erscheinungsform der Syphilis die Ursache des späteren Auftretens visceraler Syphilis deshalb sei, weil in solchen anscheinend milden Fällen nicht energisch genug die antisyphilitische Behandlung durchgeführt worden sei.

Die Durchsicht der Litteratur giebt keine genügenden Anhaltspunkte, weil nur in den wenigsten Fällen auf die vorangegangenen Manifestationen der Syphilis eingegangen ist. Immerhin zeigt sich, dass in vielen Fällen nichts weiter als ein prompt reagirender Schanker und ein oder einige gewöhnliche secundäre Schube vorlagen; auf der andern Seite aber finden Sie genug Fälle, in denen eine schwere Form der primären und secundären Syphilis durchgemacht war, und ich selbst habe Ihnen mehrere derartige Fälle vorgeführt. Fournier hat auf Grund seiner reichen Erfahrung die Ansicht ausgesprochen, dass es eine Form der Syphilis gäbe, die eine ausgesprochene Neigung habe, früh und intensiv das Nervensystem zu befallen. Sicher ist, dass, wie es Fälle von galoppirender Syphilis giebt, d. h. Fälle, in denen Schlag auf Schlag dem Primär-Affect secundäre uud tertiäre Erscheinungen folgen — unbekümmert um die Therapie —, so es auch Fälle von Hirn-Lues giebt, die nicht zur Ruhe kommen. Solche Fälle habe ich nach leichten Primär- und Secundär-Symptomen, aber auch nach ganz schweren und hartnäckigen Primär-Affecten und von vornherein malign auftretenden Secundär-Symptomen sich einstellen sehen.

Extragenitale Infection.

6. Fälle von Hirn-Lues mit extragenitaler Infection habe ich einen günstigen und einen ungünstigen Verlauf nehmen sehen. In einem Fall, in dem der Primär-Schanker in Folge einer Rasir-Infection am Kinn localirt war, konnte ich die Heilung einer basalmeningitischen Form der Hirn-Lues in Gestalt von Narbenbildung sechs Jahre nach dem Tode, der in Folge von Lungentuberkulose und allgemeiner Amyloid-Erkrankung erfolgte, auch anatomisch constatiren.

Vorangegangene Behandlung der Syphilis.

7. Wichtig ist die Frage, ob die Art der vorangegangenen Behandlung der Syphilis von Einfluss auf den Ablauf der späteren Hirn-Lues ist.

Ich habe schon gesagt, dass viele Autoren der Meinung sind, dass eine nicht genügende Behandlung der Primär- und Secundär-Syphilis die Ursache der späteren Erkrankung des Nervensystems sei, sowohl wenn allgemeine Nervenschädigungen das Individuum trafen, als auch ohne dass solche auslösende Momente vorhanden sind. Hjelmman geht sehr weit, wenn er behauptet, dass in 82 % bis 88 % der Fälle vor dem Auftreten der Hirn-Symptome keine oder nur eine ungenügende Behandlung stattgefunden hat und dass

daraus hervorginge, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle eine zweckentsprechende antisyphilitische Behandlung hätte vorbeugen können. Auf der andern Seite sagt eben derselbe Autor, dass die Heilbarkeit der Hirn-Lues durch vorhergegangene Quecksilberkuren in keiner Weise beeinflusst zu werden scheine.

Die Ansichten sehr erfahrener Autoren widersprechen sich leider sehr in Bezug auf diesen Punkt:

Während Kaposi, Rumpf, Lamy und neuerdings auch Oppenheim sich dahin resumiren, dass eine frühere sachgemässe antiluetische Behandlung die Prognose der späteren Hirn-Syphilis bessere, sprechen Mauriac, Leyden, Herxheimer derselben jede spätere prognostische Bedeutung ab. Gowers steht mit seiner Meinung in der Mitte, stellt sich aber keineswegs auf den optimistischen Standpunkt von Hjelmman. Wenn ich meine eigenen Erfahrungen heranziehe, so habe ich zu viele Fälle von schwer verlaufender Hirn-Lues gesehen, in denen nicht nur jeder frischsyphilitische Schub sorgfältig, sachgemäss und lange behandelt worden war, sondern in denen auch nach Ablauf frischer Manifestationen der Syphilis prophylactische Kuren durchgeführt waren, als dass ich genügender früherer specifischer Behandlung der Lues einen nennenswerthen Einfluss auf die Prognose späterer Hirnluetischer Erkrankungen einräumen möchte.

Ich habe Ihnen Beispiele dafür genug mitgetheilt.

Auch hier haben Sie wieder ein Analgon in der tertiären Syphilis an Haut, Schleimhäuten und Knochen. Bei Beobachtung eines grossen Materials sehen Sie immer wieder Fälle, die schwere tertiäre Erscheinungen zeigen, trotzdem sie unter Ihren Augen früher in denkbar bester Weise behandelt worden waren. Das habe ich in $3\,^1/_2$ jähriger Thätigkeit auf der Abtheilung des Herrn Dr. Engel-Reimers oft erlebt.

Damit soll natürlich keineswegs gesagt sein, dass Sie nicht jeden Fall von primärer und secundärer Syphilis aufs Sorgfältigste und Gründlichste antisyphilitisch behandeln müssen.

Behandlung der ersten Hirn-Symptome.

8. Uebereinstimmender sind die Erfahrungen darüber, ob die Prognose der Hirn-Lues beeinflusst wird durch eine rechtzeitige und energische Behandlung der ersten Hirn-Symptome. Dies ist zweifellos der Fall. Gewiss habe auch ich Fälle gesehen, wie Fournier und Gilles de la Tourette, und habe Ihnen auch solche mitgetheilt, in denen während einer specifischen Therapie Hirn-Erscheinungen zuerst ausbrachen, sowie Fälle, in denen mitten in einer antisyphilitischen Kur, die gegen eine Hirnluetische Erkrankung eingeleitet war, das specifische Hirnleiden unaufhaltsame Fortschritte machte oder neue Schübe zeitigte. Dies sind aber in der That seltene Ausnahmen, und deshalb wird es — einzelne unglückliche Ausnahmen zugegeben — so sein, dass ein „frapper vite et fort“, wie Charcot es ausgedrückt hat, günstig wirkt, deshalb, weil die ersten Erscheinungen der echtsyphilitischen Entzündung meistens in den Häuten des Hirns localisirt sind und erst von dort aus auf das Nervengewebe selbst

übergreifen, d. h. weil das Nervengewebe selbst in den ersten und frühesten Stadien der syphilitischen Erkrankung des Hirns noch nicht erkrankt ist. Die syphilitische Entzündung reagirt aber am allerehesten und am allerbesten auf die specifische Therapie, solange es sich noch um frische Infiltrations-Processe handelt, die noch nicht zu den regressiven Veränderungen, die Sie an den Gummata gelernt haben, oder zu bindegewebigen (Narben-) Processen geführt haben.

Unterschied zwischen anatomischer Heilung und Heilung im klinischen Sinne

Denn das machen Sie sich noch einmal bei dem Kapitel „Prognose“ klar: es ist ein Unterschied zwischen der Heilung im anatomischen Sinne und der Heilung im klinischen Sinne. Ein Gummi ist „geheilt“ im anatomischen Sinne, wenn an Stelle des specifisch gummösen Gewebes Bindegewebe getreten ist, eine specifische Meningitis ist anatomisch „geheilt“, wenn an Stelle der entzündlichen Infiltration Narbengewebe getreten ist; für die klinischen Ausfallssymptome ist es aber einerlei, ob sie bestehen in Folge eines noch lebenden specifischen Aftergewebes oder unterhalten werden durch eine die Nervensubstanz substituirende bindegewebige Narbe. Dies Moment drängt sich noch mehr als beim Gehirn, wie Sie später noch hören werden, im Rückenmark vor und lähmt oft die Zuversicht des Therapeuten.

Am prognostisch günstigsten ist die localisirte specifische Meningitis.

Die Thatsache, dass die specifische Meningitis die prognostisch günstigste Kategorie der Hirn-Lues darstellt, finden Sie schon in den Monographien von Wunderlich, von Heubner, später von Rumpf dargelegt und dann von allen Autoren bestätigt, die nach Rumpf monographisch über Hirn-Lues gearbeitet haben und deren Namen Ihnen im Verlaufe meiner Auseinandersetzungen geläufig geworden sind.

Hjelmman fand, dass die basal-meningitischen Affectionen 71 % unter den Heilungsfällen darstellen; zu ähnlichen Resultaten kam Naunyn, und Oppenheim giebt an, dass in zehn Fällen completer Heilung seiner eigenen Beobachtung es sich um Fälle handelte, deren wesentlichste Symptome durch eine basale Meningitis dargestellt wurden.

Hiernach verstehen Sie es, dass Sie in meinen Ihnen vorgetragenen Krankengeschichten von basaler Hirn-Lues so oft vom Rückgang der Symptome und auch nicht selten von völliger Heilung hörten.

Diffus meningitische Infiltrationen.

Schon weit weniger günstig sind die diffusen meningitischen Infiltrationen, weil hier fast immer auch das nervöse Gewebe bereits mitergriffen ist und weil häufig die Symptome lange so unbestimmter Natur sind, dass die richtige Therapie oft nicht rechtzeitig einsetzt. Andererseits sind auch die Fälle von Meningitis der Convexität günstig, wenn sie unter alarmirenden und relativ characteristischen Symptomen einsetzen: ich meine da hauptsächlich die durch echtsyphilitische Processe bedingte partielle und allgemeine Epilepsie.

Isolirte Gummata.

Die eigentlichen Gummata, unter denen ich hier nicht die gummösen Processe vieler Meningitis-Formen, sondern die als isolirte Tumoren auftretenden verstehe, reagiren oft vortrefflich auf Queck-

silber und Jod, garnicht selten aber sind sie refractär resp. reagiren auf die specifische Therapie nur bis zu einem gewissen Grade, um dann stabil zu bleiben. Auch davon habe ich Ihnen an der Hand von klinischen und anatomischen Beobachtungen Beispiele vorgeführt. Im Allgemeinen kann man sagen, dass ein Reagieren der Symptome auf die antiluetische Therapie am Ende der ersten Woche, wo Jod gegeben wird, am Ende der zweiten Woche, wo mit Quecksilber behandelt wird, sich bemerkbar machen muss. Sicher tritt auch noch später zuweilen der Zeitpunkt auf, wo die Therapie einen Einfluss zeigt, doch sinken von der dritten Woche an die Chancen für die Wirksamkeit der Behandlung. Naunyn hat auch dies durch Zahlen belegt: unter 155 Fällen von Heilung, die er aus der Litteratur zusammenstellte, fand er 63 Mal die Besserung ausgesprochen bis Ende der ersten resp. der zweiten Woche.

Arteriitis. Endlich hat die Arteriitis eine im Allgemeinen ernste Prognose. Die echt-syphilitischen Gefässerkrankungen, d. h. die Fälle, in denen echte Gummata in den Gefässwandungen sitzen, sind selten. Bei der Heubner'schen Endarteriitis können die entzündlichen Infiltrationen der Gefässwandungen resorbirt werden, die Verengerung des Lumens wird aber nur wenig sich ändern können, da sie, wie Sie wissen, nicht auf der Wucherung von echt-syphilitischen Producten beruht. Der Theil der Gehirnsubstanz, der einmal der Nekrose verfallen war, wird sich nicht wieder erholen.

Andererseits handelt es sich meistens nur um kleine Gebiete und nicht um grössere Hirn-Provinzen, wie bei der gewöhnlichen Hirn-Hämorrhagie. Durch compensatorisches Eintreten anderer Hirn-Theile kann die Parese später verschwinden.

In seltenen Fällen wird auch völlige Heilung arteriitischer Hemiplegie beobachtet: Fournier giebt an, dass er zehn Mal arteriitische Hemiplegien innerhalb weniger Wochen sich zurückbilden gesehen habe. Hutchinson erzählt von einem Fall, in dem die Ausheilung einer arteriitischen Hemiplegie noch nach zehn Jahren Stand hielt, Naunyn von einem solchen, in dem nach mehreren Jahren noch kein Recidiv eingetreten war.

Eine Gefahr liegt aber auch in der Neigung gerade der syphilitischen Arteriitis zu recidiviren.

Besser als bei der gewöhnlichen arteriosklerotischen Blutung oder Erweichung stellt sich die Prognose dadurch dar, dass Gedächtniss und Intelligenz häufig keine nennenswerthe Einbusse erleiden.

Besser ist die Prognose der syphilitischen Arteriitis auch darin, dass sie nur ganz ausnahmsweise zum Tode führt; ich selbst sah unter 44 Fällen keinen directen und durch die Arteriitis allein bedingten Todesfall. Im Allgemeinen wird die Lähmung sich leichter zurückbilden bei gutem allgemeinen Kräftezustand und bei nicht zu weit vorgeschrittenem Lebensalter. Wenn die Lähmung nach zwei bis vier Wochen noch keine Tendenz zur Rückbildung zeigt, so darf, wie bei der nicht syphilitischen Halbseitenlähmung, auf ihre Irreparabilität geschlossen werden. Die

arteriitische Monoplegie wird sich, weil einer kleineren Läsion entsprechend, eher zurückbilden als eine Hemiplegie oder eine Triplegie oder das Bild der Pseudobulbärparalyse, bei der immer ausgedehnte Processe vorliegen. Das Auftreten von Contractur kündet auch hier an, dass der hemiparetische oder hemiplegische Zustand ein dauernder werden will.

Unter den 44 aus Privatpraxis und Krankenhausbeobachtung als „Arteriitis" journalisirt mir vorliegenden Fällen konnte ich als frei von Lähmungen nach mehreren Wochen nur sechs bezeichnen, in den anderen blieben mehr oder weniger paretische Zustände zurück; die meisten entzogen sich der weiteren Beobachtung, von 16 Fällen, die ich noch bis zu vier Jahren weiter beobachten konnte, bekamen sechs neue arteriitische Anfälle, vier wurden von anderen Formen der Hirn- resp. Hirn-Rückenmarks-Lues befallen und zwei wurden paralytisch, vier versehen seit vier, sechs, sieben und acht Jahren ihren Beruf als Landmann, Kaufmann, zwei als Aerzte und sind, abgesehen von dem hemiparetischen Defect-Zustand, als normal zu bezeichnen.

Die Prognose der arteriitischen Erkrankung der Basilar-Arterien ist immer sehr ernst, weil von diesem Gefäss die Ernährung der Lebens-wichtigsten Centren abhängt.

Endlich ist die Prognose für die Restitution da schlecht, wo eine arteriitische Erkrankung Kerngebiete ergriffen hat, wie wir es im Besonderen vom Oculomotorius-Kern-Gebiet kennen. Hier handelt es sich wohl immer um irreparable Zustände.

Achte Vorlesung.

Meine Herren!

Psychische Störung bei Hirn-Syphilis und bei Syphilitikern überhaupt.

Eine besondere Besprechung gebührt bei dem Capitel „Hirn-Syphilis" den psychischen Störungen, erstens, weil die bei echter Hirn-Syphilis beobachteten Störungen der Geistesthätigkeit mannigfacher Art und häufig sind, zweitens, weil auch ohne grob-anatomische Veränderungen am Hirn bei Luetikern und im Zusammenhang mit der Lues verschiedenartige Geistesstörungen typischer und atypischer Art vorkommen, und drittens, weil die practisch so überaus wichtige Dementia paralytica in der grossen Mehrzahl der Fälle als eine postsyphilitische Erkrankung des Gehirns anzusehen ist.

Historisches.

Schon frühzeitig wurde erkannt, dass die psychischen Functionen bei an Hirn-Syphilis Erkrankten gestört sein können. Aeltere Arbeiten über den Zusammenhang von Hirn-Syphilis und Geisteskrankheiten existiren, wenn auch nur in geringer Anzahl. So beschrieb Bell einen Fall von chronischer Manie bei einer syphilitischen Frau, welche an Kopfschmerz und Epilepsie litt. Erst unter einer Behandlung mit Quecksilber kam mit der Epilepsie auch die Manie zur Heilung.

Ebenfalls schon frühzeitig wurde erkannt, dass die sogenannten „einfachen" Psychosen auch bei Syphilitischen — nicht an Hirn-Syphilis Leidenden — vorkommen. Als Erster wies wohl Lagneau hierauf hin. Schon Lagneau schied diese einfachen Psychosen bei Syphilitischen in Melancholie, Manie, Demenz und Idiotie. Es wurden schon damals die Hauptpunkte herausgegriffen, die auch in unsern Tagen noch ab und an zur Discussion gestellt werden, nämlich: ob das syphilitische Contagium an und für sich das Gehirn so alteriren kann, dass eine an sich für die Syphilis characteristische Psychose entsteht, oder ob die Psychosen durch ihre Zustandsbilder und ihren Verlauf sich als solche nicht von denen bei nicht syphilitisch Gewesenen unterscheiden. Ferner machte man schon früher einen Unterschied zwischen psychischen Störungen verschiedener Art bei specifisch-syphilitischer Erkrankung des Hirns und seiner Häute einerseits und andererseits den sogenannten „einfachen" functionellen Psychosen bei Individuen, bei denen entweder nur in der Anamnese eine Syphilis vorlag oder bei denen sonstige syphilitische Erkrankungen ausserhalb des Bereiches des Nervensystems vorlagen. In diese Discussion waren

bereits 1857 Hildebrandt und 1861 Follen eingetreten. Die von Lagneau aufgestellten „einfachen Psychosen“ wurden auch später als solche bei Syphilis vorkommend anerkannt von Wille, Albers, Leidesdorf, Leubuscher, Engelstedt, Erlenmeyer, Kowalewsky, Jolly und Anderen.

Eine besonders ausführliche und das damals in der Litteratur Bekannte zusammenfassende Monographie über Syphilis und Geisteskrankeiten verdanken wir Erlenmeyer, welcher im Jahre 1877 auf Grund seiner Studien die Ansicht formulirte, dass die Geistesstörungen bei Syphilis zu scheiden seien in die sogenannten einfachen Psychosen, in mit Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen complicirte Psychosen, welche auf der Basis syphilitischer Veränderungen entstanden seien, und in die verschiedenen Formen der allgemeinen Paralyse.

Eine einfachere Eintheilung gab Fournier, welcher unterschied: 1. einen chronisch depressiven Zustand mit allmälig eintretendem Verfall des Intellectes und 2. acut verlaufende Fälle mit mehr oder weniger stark ausgesprochenen Erregungs-Zuständen in Form von Delirium und Tobsucht, welche letzteren Fälle er auf einen Reizzustand des Gehirns zurückführte.

Heubner erkannte ebenfalls das Vorkommen der einfachen Psychosen bei Syphilitischen an und ausserdem unterschied er Störungen der psychischen Functionen bei den drei von ihm aufgestellten organischen Formen der Hirn-Syphilis.

Bei der gummösen Convexitäts-Erkrankung des Hirns kommt nach Heubner vorwiegend ein Zustand von Verstimmung und Gereiztheit zur Beobachtung, der entweder in pathologische Depressions- oder in expansive Erregungszustände übergehen kann und nicht selten von Abnahme des Gedächtnisses und der Intelligenz sowie Veränderlichkeit der Gemüthslage gefolgt ist. Entsprechend der Localisation der anatomischen Veränderungen sind diese Zustände combinirt mit den verschiedenen Formen der Aphasie und corticaler Reiz- und Lähmungszustände. Des Weiteren kommt es nach Heubner bei der basalen Arteriitis hauptsächlich zum einfachen Schwachsinn, während bei der vorwiegend an der Hirn-Oberfläche entwickelten syphilitischen Arteriitis die von ihm zuerst ausführlich beschriebenen rauschartigen Zustände zur Beobachtung gelangen, welche sich, kurz gesagt, als ein Zustand halber Bewusstlosigkeit mit triebartiger Geschäftigkeit und im Dämmerzustand unternommenen und ausgeführten Handlungen darstellen.

Auch diese Form der Beeinträchtigung der Geistesthätigkeit characterisirt sich durch Combination mit organischen Lähmungs- und Reiz-Zuständen.

Nachdem dann das Thema über Geisteskrankheiten und Syphilis längere Zeit geruht hatte, wurde es in mehreren Arbeiten von Kowalewsky von Neuem aufgenommen. Kowalewsky konnte die Zweckmässigkeit der früheren Eintheilung im Wesentlichen nur bestätigen, d. h. er schied in die mit specifisch-syphilitischer Erkrankung des Hirns einhergehenden resp. durch sie be-

dingten Störungen des Bewusstseins und der Verstandesfähigkeit und in die von solchen unabhängigen Geistesstörungen, welche auch ohne Syphilis als einfache Psychose ablaufen. Er betonte die Seltenheit der reinen Manie und sprach es aus, dass manische Zustandsbilder häufiger als man bisher angenommen hat, Prodrome entweder der Paralyse oder der neuerlich beschriebenen Amentia darstellen. Er fand die Seltenheit des Vorkommens der reinen Manie bei Hirn-Syphilis auch ganz erklärlich, weil die Manie eine Beschleunigung der Hirnthätigkeit voraussetze, während die Syphilis des Hirns durch Ernährungsstörungen verschiedener Art gerade eine Abschwächung der Hirnthätigkeit hervorzurufen geeignet sei. Den bisher beschriebenen einfachen Psychosen fügte Kowalewsky noch die Paranoia, die vorher allerdings schon Lebedeff beschrieben hatte, und die Amentia, die bei Syphilis auch von Lebedeff und von Tichomiroff beschrieben war, hinzu. Er widmete den verschiedenen Entwickelungs- und Verlaufsweisen der Dementia eingehende Betrachtungen, ebenso wie er die Idiotie bei der Besprechung der hereditären Syphilis abhandelte.

Dem Zusammenhang zwischen einfachen Neurosen, nämlich: Nervosität, Neurasthenie und Hysterie mit Syphilis hatten die genannten Autoren bereits zum grössten Theile ebenfalls ihre Aufmerksamkeit geschenkt. Dass dieses Verhältniss, seiner Häufigkeit und Wichtigkeit entsprechend, eines eingehenderen Interesses würdig sei, wurde von Kowalewsky, nach ihm auch in einem kurzen Aufsatze von Dornblüth, hervorgehoben. In Frankreich hatten Charcot und seine Schüler schon eine Reihe von Jahren vorher das Verhältniss der Syphilis zur Hysterie beleuchtet.

Den heutigen Standpunkt der Lehre zwischen Geistesstörung im weitesten Sinne, d. h. den einfachen Neurosen, den sogenannten einfachen Psychosen und den organisch bedingten psychischen Anomalien, legte neuerdings Jolly in einem kurzen, alles Wesentliche zusammenfassenden lichtvollen Vortrage dar. Von Congressen hat sich die Münchener Naturforscher-Versammlung im Anschluss an einen Vortrag Krause's mit diesem Thema ebenfalls beschäftigt.

Verschiedene Wege, auf denen die Syphilis psychische Störungen schafft.

Es giebt nun verschiedene Wege, auf denen die Syphilis-Infection zu Störungen der Geistesthätigkeiten führen kann. Wenn wir die Geistesstörung als den Ausdruck der Ernährungsstörung der functionstragenden Elemente des Hirns ansehen, so können solche Ernährungs-Störungen zu Stande kommen entweder durch eine Veränderung des Blutes selbst oder durch eine Erkrankung der Bahnen, auf denen das ernährende Blut den Geweben zugeführt wird, drittens können die nervösen Elemente durch das postsyphilitische Gift (v. Strümpell, Moebius, Binswanger) als solches verändert werden, viertens können psychische Ursachen, die mit der Syphilis-Infection als solcher zusammenhängen, das durch Alteration des Blutes und der Blutbahnen bereits geschädigte Gehirn krank machen, und fünftens kommen in manchen Fällen auch die durch fortgesetzte Quecksilberkuren gesetzten Schädlichkeiten in Betracht.

Veränderung des Blutes.

Es ist schon lange her, dass zuerst der Veränderung des Blutes durch Syphilis Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Virchow hat bereits im Anfang seiner Laufbahn dargethan, dass bei Syphilis eine Verminderung der Blutkörperchen-Anzahl und eine Hyperalbuminose vorkomme. Später fanden auch Schulgowski, Hoffer und Laache ein erhebliches Schwanken der Zahl der rothen Blutkörperchen. Martin und Hiller, auch Letzius bestätigten, dass die Zahl der rothen Blutkörperchen im Secundär-Stadium stark reducirt sei und dass unabhängig davon auch noch eine Verringerung des Haemoglobin-Gehaltes zu Stande käme. Im Gegensatz hierzu fand zuerst Anz neben dem Sinken der rothen Blutkörperchen ein Steigen der Zahl der weissen Blutkörperchen im Secundär-Stadium, sodass man von einer relativen und absoluten syphilitischen Leukocythose sprechen konnte. Später wurden noch weitere Veränderungen an den weissen Blutkörperchen festgestellt, nämlich eine Abnahme der mehr-kernigen Leukocythen und Zunahme der einkernigen Leukocythen und der Uebergangs-Elemente. Ferner fand sich eine Zunahme der eosinophilen Zellen.

Alle diese Veränderungen characterisiren sich dadurch als durch die Syphilis bedingt, dass sie erst nach der Syphilis-Infection auftreten und dass sie an Intensität mit dem Auftreten oder dem Verschwinden neuer secundärer Schübe auf- und abschwanken und besonders dadurch, dass sie durch specifische Kuren nach der normalen Grenze hin zu beeinflussen sind. Einen günstigen Einfluss des Quecksilbers auf die Blutbildung hatte schon vor langen Jahren Fournier und bald nach ihm Bilganski beobachtet. Die Franzosen sind Diejenigen, welche zuerst mit Nachdruck auf die Häufigkeit der Syphilis-Chlorose hinwiesen und zeigten, dass diese Blut-Erkrankung nicht durch Eisen und die gewöhnlichen Roborantien, sondern nur durch Quecksilber therapeutisch beeinflusst werden könne. Dass das Auf- und Abschwellen der Verminderung und Vermehrung des Oxyhämoglobins und das umgekehrte Verhalten der Vermehrung und Verminderung der Leucocyten gesetzmässig sei, ebenso dass die Veränderung des Blutgewebes schon vor Ausbruch des ersten Exanthems, also während des zweiten Incubations-Stadiums stattfinden könne, wies durch eigene eingehende Studien Selenew nach. Stille fand sogar, dass die gedachte Blut-Dyskrasie schon während des Primär-Stadiums unter Umständen sich einstellen könne.

Dyskrasie infolge der antisyphilitischen Therapie.

Allerdings muss zugegeben werden, dass die Dyskrasie zuweilen erst durch protrahirte und zu oft wiederholte Quecksilber- und Jod-Kuren geschaffen wird. In solchen Fällen haben wir eine künstlich geschaffene toxische Dyskrasie vor uns. Gegen Quecksilber und Jod verhalten sich die Kranken ausserordentlich verschieden: während einige lange Zeit hindurch grosse Dosen vertragen und darunter ihren allgemeinen Ernährungs- und Blutzustand wesentlich verbessern, vertragen Andere nur eine gewisse Zeit diese differenten Mittel, und wieder Andere zeigen von vornherein eine Idiosyncrasie gegen eine specifische antisyphilitische Behand-

lung. Es ergiebt sich hieraus für Sie, dass Sie nicht selten in der Lage sein werden, sich zu überlegen, ob in dem Ihnen vorliegenden Falle die Ursache der allgemeinen Ernährungsstörung mehr die Syphilis als solche oder die vom Arzt eingeschlagene Behandlung ist.

Erkrankung der Blutbahnen.

Die genannten Veränderungen des Blutes sind natürlich geeignet, die Ernährung auch des Hirns zu schädigen. Die Blutbahnen können durch die Heubner'sche Endarteriitis leiden. Sie wissen, dass durch diese Erkrankung die Blutbahnen eingeengt und dadurch die Zufuhr des Ernährungs-Materials eine wesentliche Einschränkung erfahren kann. Secundär leiden aber auch die intra- und extravasculären Lymphbahnen, und durch chronisch-entzündliche Erkrankung der weichen Hirn-Häute muss es wegen des Ihnen bekannten Zusammenhanges der intracerebralen Lymphbahnen mit dem epicerebralen Raum zu einer Störung in der Wegsamkeit der Lymphbahnen im gesammten Gehirn kommen. Hierdurch wird der Austausch zwischen Lymphe und Blut nicht unwesentlich verlangsamt und unter Umständen behindert, sodass auch durch die Verlangsamung der Fortschaffung und des Ersatzes der verbrauchten Stoffwechsel-Producte eine Ernährungsstörung der Nervenelemente zu Stande kommt, abgesehen von der Möglichkeit, dass die nicht früh genug fortgeschafften Abfallstoffe des Stoffwechsels ihrerseits chemisch oder auch rein mechanisch die Nervenzellen und leitenden Nervenfasern schädigen können.

Veränderung des Stoffwechsels bei Syphilis.

Wie eine Erkrankung des Blutes unter dem Einfluss der Syphilis einwandsfrei von einer grossen Reihe von Forschern nachgewiesen ist, so fand man später, dass auch der Stoffwechsel als solcher leidet. Dies erwiesen Arbeiten von Boick, Stephanow, Bjelakow und Anderen. Diese Forscher fanden, dass die Assimilation des Stickstoffes der Nahrung sinkt und der Procentsatz der Extractiv-Stoffe im Verhältniss zum Harnstoffe bedeutend wächst.

Giftwirkung auf die Elemente der Nervensubstanz.

Was die postsyphilitischen Beeinflussungen des Gehirns betrifft, so habe ich dasjenige, was hierüber gesagt werden kann, Ihnen bei Gelegenheit der Besprechung des Verhältnisses der Syphilis zur Paralyse mitgetheilt. Es sind dies dieselben Gedanken, die sich bei der Besprechung des Verhältnisses zwischen Syphilis und Tabes ergeben werden.

Die syphilitische Infection stellt an sich oft ein psychisches Trauma dar.

Zu diesen Wirkungen der Veränderung des Blutes und seiner Bahnen durch das von der Syphilis producirte hypothetische Nervengift kommt das psychische Trauma, welches durch die Thatsache der Infection mit Syphilis bei vielen Menschen gesetzt wird. Wie in der Aetiologie jeder psychischen Erkrankung Kummer, Sorge, Angst u. s. w. eine wichtige, vielleicht die wichtigste Rolle spielen, so müssen wir auch hier in dem auf die Infection folgenden deprimirenden Momente eine nicht unwesentliche Ursache für die der Syphilis folgenden Geistesstörungen, soweit sie nicht durch organische Veränderungen bedingt sind, erblicken.

Individuelle Disposition des inficirten Individuums zu psychischer Erkrankung.

Wie andere Autoren und in besonders ausführlicher und eindringlicher Weise Binswanger in mehreren Arbeiten ausgeführt hat, hängt es von der Individualität des Individuums ab, ob gewisse Schädigungen des Nervensystems bei ihm eine functionelle Störung der Hirnthätigkeit oder eine organische Psychose auslösen. Je nachdem die Nerven-Zelle individuell widerstandsfähig ist, leiden durch Ernährungs-Störungen oder psychische Traumen entweder nur die Nissl-Körper, welche nach unserer heutigen Ansicht die ernährende Substanz der Zelle darstellen und die wieder, selbst nach abnorm starkem Verbrauch, ersetzt werden können, oder es erkranken die functionstragenden Elemente der Zellen in irreparabler Weise. Im ersten Falle werden wir das Bild der einfachen Erschöpfung, die des Ausgleichs fähig ist, im andern Falle das der unaufhaltsam fortschreitenden „organischen“ Psychose vor uns haben.

Es hängt davon ab, welche Widerstandsfähigkeit die Nervenzellen ererbt haben, wobei die ganze Frage der Vererbung aufgerollt wird, und ferner kommt in Frage, ob die verschiedenen Schädigungen ein rüstiges Gehirn treffen oder ein solches, welches bereits durch Schädigungen anderer Art, sei es bereits lange stattgehabte psychische Ueberanstrengung, sei es chronische Intoxication irgend welcher Art (in denen der Alcohol eine besonders häufige und wichtige Rolle spielt), geschwächt ist.

So entspricht es dem heutigen Standpunkt der Lehre, wenn ich mit Ihnen bespreche die Neurosen als einfache Nervosität, Neurasthenie, Hysterie, Chorea, Epilepsie, und die „einfachen Psychosen“ als Hypochondrie, Melancholie, Manie, die durch organische specifisch syphilitische Veränderungen bedingten Störungen der psychischen Functionen, endlich die Paralyse und Pseudo-Paralyse.

Einfache Nervosität.

Wir beginnen mit der einfachen Nervosität.

Sie finden nicht selten, dass bis dahin gesunde Leute nach einer Syphilis-Infection Zeichen eines allgemeinen nervösen Unbehagens bieten. Sie verlieren die Stetigkeit im Denken, Wollen und Handeln, sie sind reizbar, der Schlaf ist unruhig; dazu kommen nicht selten rheumatoide, als „nervös“ bezeichnete unbestimmte Schmerzen, die bald hier bald da localisirt sind. Es gesellt sich dazu ein Gefühl von Kopfdruck und ein peinliches Gefühl des Erschwerens der Denkfähigkeit. Wir können diese Zustände entweder auffassen als die Folgen der geschilderten Blutveränderung, dies geht jedoch keineswegs immer, weil wir durchaus nicht immer bei derartigen Zuständen eine Chlorose finden, oder es wäre daran zu denken, dass diese vagen nervösen Erscheinungen bereits der Ausdruck einer in der Entwicklung begriffenen Gefäss-Veränderung und damit einer Verminderung der Blutzufuhr zu den specifisch nervösen Elementen sind. Endlich ist auch, und besonders von Fournier und seiner Schule in Frankreich und von Lang in Wien, behauptet worden, dass diese vage Nervosität der häufigste klinische Ausdruck der meningealen anatomischen Irritations-Zustände sei. Wie dem auch sei, Thatsache ist, dass derartige Zustände nicht selten unter

einer specifischen Behandlung, auch ohne dass als specifisch-syphilitisch zu deutende Symptome vorhanden sind, zurückgehen, und halte ich es aus practischen Gründen für besonders wichtig, Sie auf diese Thatsache hinzuweisen.

Cerebrale Neurasthenie.

In zweiter Linie kommt die cerebrale Neurasthenie in Betracht. Sie wissen, dass die Neurasthenie nur selten einer Ursache ihr Dasein verdankt, und so ist es auch in diesen Fällen. Zum psychischen Choc, den für viele Individuen die syphilitische Infection darstellt, zu den mit jedem neuen syphilitischen Schub sich erneuernden trüben Befürchtungen gesellt sich die allgemeine Ernährungs-Störung. Wenn, wie so häufig und wie an der Hand einer Statistik Tarnowski objectiv dargestellt hat, Alcohol-Excesse complicirend hinzutreten, wenn ausserdem das Individuum durch neuropathische Belastung Seitens der Vorfahren eine schon ererbte verminderte Resistenzfähigkeit seiner Nervenzellen hat, so werden Sie es begreifen, dass bei solchen Syphilitischen die Neurasthenie häufig zur Beobachtung kommen muss. Einen characteristischen klinischen Stempel trägt diese Neurasthenie jedoch nicht. Sie kann das gesammte grosse Heer der Symptome zeigen, die wir bei der Neurasthenie ohne Concurrenz von Syphilis heute so überaus reichlich zu beobachten Gelegenheit haben. Ich habe auch nicht gefunden, dass bei den Neurasthenikern, welche in der Anamnese Syphilis haben, etwa der Kopfdruck und der Schwindel häufiger als beim nicht syphilitisch Gewesenen auftritt. Hingegen habe ich nicht selten, aber auch hier durchaus nicht immer gefunden, dass eine antisyphilitische Kur neben allgemeiner Roborirung und neben der Psychotherapie von schnellerer Wirkung ist, als wir es sonst bei antineurasthenischer Behandlung zu sehen gewohnt sind.

Als Beispiel von prompter Beeinflussung neurasthenischer cerebraler Störungen durch eine antisyphilitische Behandlung führe ich Ihnen zwei Fälle vor:

Beob. 142. In dem einen Falle handelte es sich um einen 45jährigen Herrn, welcher seit Jahren an Kopfdruck, Erschwerung seiner Arbeitsfähigkeit, Angstgefühlen und Oppression auf der Brust, ferner an leichter Ermüdbarkeit bei jeder geistigen und körperlichen Anstrengung litt. Verschiedene hydro-therapeutische Proceduren in Hamburg sowohl wie in auswärtigen Wasser-Heil-Anstalten, Diätkuren und Psycho-Therapie hatten keinen Erfolg gehabt. Als er mich consultirte, fand ich an beiden Unterschenkeln Narben, die mir die Residuen eines Syphilis-Exanthems zu sein schienen. Er gab zu, vor zehn Jahren sich extramatrimoniell inficirt zu haben. Eine Behandlung mit Quecksilber-Einreibungen und Jodkali brachte im Laufe von sechs Wochen eine ausserordentliche Besserung zustande, ohne dass er während dieser Behandlung seine Berufsthätigkeit aufgegeben oder sonstige therapeuthische Massnahmen vorgenommen hätte. Der Kranke ist jetzt seit einem Jahre nicht rückfällig geworden.

Beob. 143. In einem zweiten Falle war die Sachlage fast die gleiche, auch hier vorher mehrere resultatlose Kuren und auch hier hob — bei Ausschluss sonstiger Therapie — eine antisyphilitische Behandlung, die dem Eingeständniss einer früheren syphilitischen Infection folgte, die Arbeitsfähigkeit zur früheren Höhe.

Was die Zeit des Auftretens der Neurasthenie betrifft, so sahen Rumpf und Kowalewsky sie am häufigsten in der Früh-Periode auftreten, und auch viele andere Autoren betonen, dass sie

bei Syphilis am häufigsten zur Beobachtung kommt zur Zeit der Höhe der Blutveränderungen, also in der secundären Periode.

Hysterie. Auch Hysterie wird bei syphilitisch Inficirten nicht selten beobachtet. Charcot war es vornehmlich, welcher die Syphilis zu den „agents provocateurs“ der Hysterie zählte. Er setzte sie damit in Analogie zu andern Giften, besonders zur Alcohol-Blei-Arsenik-Intoxitation u. s. w.

In Anlehnung an Charcot beschäftigten sich seine Schüler Berbez und Gilles de la Tourette mit diesem Thema. Auch Raymond beschrieb einen Fall, in dem eine Hysterie zunächst im jugendlichen Alter bestand, dann vollkommen verschwunden war und erst in späteren Jahren, bald nach einer syphilitischen Infection, von Neuem auftrat und jetzt erst einer antisyphilitischen Behandlung wich. Fournier hat das Thema des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Syphilis und Hysterie verschiedene Male behandelt. Endlich kommt es auch vor, dass neben organischen syphilitischen Hirn-Veränderungen eine Hysterie einherläuft. Es ist dies nicht weiter wunderbar, wenn Sie bedenken, dass auch neben organischen Rückenmarks-Veränderungen, neben den somatischen Symptomen von Hirn-Tumoren und andern organischen Hirnkrankheiten zweifellos hysterische Symptom-Bilder zur Beobachtung gelangen können. Schliesslich sieht man auch zuweilen, dass längere Zeit hindurch mit Quecksilber und Jod behandelte und dadurch kachectisch gewordene Kranke hysterisch werden. In solchen Fällen haben wir es zu thun entweder mit hysteriformen Symptomen bei Vergiftung des Organismus durch Quecksilber oder wir müssen annehmen, dass in solchen Fällen der Merkurialismus eine bisher latente Hysterie ausgelöst hat.

Auch hier ist es für die Annahme, dass die Hysterie von der Syphilis abhängig sei, nöthig, dass die Individuen vor ihrer Syphilis-Ansteckung keine Zeichen von Hysterie geboten haben, dass die Hysterie während der Periode der Syphilis zum Ausbruch kommt und unter antisyphilitischer Behandlung gebessert resp. geheilt wird. Das Auf- und Abschwanken der Intensität, welches bei den andern Psychosen von vielen Autoren als für den Zusammenhang mit Syphilis characteristisch hingestellt wird, kann hier nicht angezogen werden, da die Hysterie an sich exquisite Intensitäts-Schwankungen zu zeigen pflegt. Wohl aber ist bei der Annahme einer „Hysterie“ überhaupt grosse Vorsicht geboten, da, wie schon Wunderlich, Wagner und Heubner wiederholt hervorgehoben haben und wie Sie von mir schon oft haben betonen hören, die durch organische specifisch-syphilitische Veränderungen am Hirn zum Ausdruck kommenden klinischen Symptome ein schnelles Kommen und Gehen beobachten lassen, sodass, ehe zweifellos organisch somatische Symptome zur Ausbildung gekommen sind, sehr oft „Hysterie“ diagnosticirt wird, wo in der That viel ernstere palpable Störungen vorliegen.

Beob. 144. Ich sah consultativ vor drei Jahren einen Fall, der mir den Zusammenhang zwischen Hysterie und Syphilis sehr nahe zu legen schien: Eine 38jährige Dame, welche aus einer ganz gesunden und speciell nicht neuropathischen Familie

stammte, die früher niemals die geringsten Symptome von Nervosität oder Hysterie gezeigt hatte, und bei der von der Infection unabhängige psychische Traumen nicht aufzudecken waren, erkrankte ein halbes Jahr nach der Ansteckung durch den Mann an Convulsionen, welche exquisit den Character der Grande Hysterie trugen. Bettruhe, Mastkur, Hydro-Therapie waren ohne Erfolg. Zeichen von Syphilis waren am Körper bei ihr nicht mehr zu finden, nachdem ein Syphilis-Exanthem am Rumpfe und den Extremitäten sowie Schleimpapeln im Rachen vor fünf Monaten durch eine specifische Kur beseitigt waren. Aber erst unter einer neuen Quecksilberkur hörten die hysterischen Attacken auf und sind seither, trotzdem sie durch Krankheit der Kinder und durch Vermögensverluste des Mannes mannigfachen psychischen Schädlichkeiten ausgesetzt war, nicht wiedergekehrt.

Im Uebrigen bekannten alle Autoren, von den älteren bis zu den neuesten Untersuchern auf diesem Gebiete, dass auch hier die Hysterie keine characteristischen Merkmale, welche sie als syphilitische Hysterie anzusprechen gestatten würden, zeigt.

Chorea.

Ueber die Chorea liegen nur wenige Beobachtungen vor. Zambaco hat einen Fall beschrieben, in dem er auf einen Zusammenhang zwischen den beiden Krankheiten schliesst, weil die Chorea bei dem vorher gesunden Individuum ohne eine sonstige nachweisliche Ursache entstand und auf die specifische Therapie prompt reagirte, nachdem von andern Aerzten nichtsyphilitische Kuren ohne Erfolg durchgeführt waren; ferner hat Kowalewsky eine Familie beschrieben, in der alle Kinder des syphilitisch gewesenen Vaters an Chorea litten. Mir selbst steht eine derartige Beobachtung nicht zur Verfügung.

Epilepsie.

Die Epilepsie hingegen steht in einem innigeren Verhältniss zur syphilitischen Durchseuchung. Ich sehe hier ab von den Fällen symptomatischer Epilepsie, die wir früher bereits besprochen haben und welche längere Zeit hindurch der einzige Ausdruck einer specifisch syphilitischen organischen Erkrankung der Hirnsubstanz oder der Hirnhäute sein kann; diese partielle Epilepsie oder auch allgemein epileptischen Convulsionen sind, wenn nicht rechtzeitig die richtige Therapie eingeleitet wird, häufig nur die Vorläufer späterer schwerer organischer Hirn-Symptome. Ich spreche hier von der Epilepsie, welche sich in ihrem Auftreten von der genuinen Epilepsie nicht unterscheidet. Auf diese hat vor Allem Fournier die Aufmerksamkeit gelenkt, und Jeder, der viele Fälle von Epilepsie gesehen hat, weiss, dass nicht selten als einziges ursächliches Moment für eine genaue anamnestische Forschung eine frühere syphilitische Infection in Frage kommen kann.

Diese parasyphilitische Epilepsie kommt öfter bei Individuen vor, bei denen die Infection schon längere Jahre zurückliegt, andererseits jedoch auch in früheren Stadien der Lues. Die Anfälle treten im Allgemeinen seltener auf als bei der gewöhnlichen idiopathischen Epilepsie, haben im Uebrigen denselben unvermittelten Beginn, dieselbe Rücksichtslosigkeit des Ablaufes, gehen auch mit completer Anamnesie einher und sind nicht selten auch von Dämmer-Zuständen gefolgt. Sie unterscheidet sich in der Regel von der gewöhnlichen idiopathischen Epilepsie dadurch, dass die Intelligenz kaum merklich leidet (Dornblüth bringt allerdings Fälle, die er als hierher gehörig

ansieht, in denen es zu erheblichen Demenz-Zuständen kam), und dass in einzelnen Fällen die Anfälle auf energische specifische Kuren zu reagiren pflegen. Hierbei muss aber sehr wohl berücksichtigt werden, dass viele Fälle von Epilepsie auch ohne syphilitische Anamnese spontan sehr langdauernde Remissionen machen können und dass es genug Epileptiker giebt, welche trotz Jahre langen Bestehens ihrer Krankheit keine nachweisbaren Intelligenz-Defecte erkennen lassen.

Zwischen den schweren Anfällen treten nicht selten leichtere Anfälle von petit mal auf. Diese postsyphilitische epileptische Neurose unterscheidet sich, um es noch einmal zu sagen, von der grob-anatomisch bedingten specifisch-syphilitischen Epilepsie in ihren Anfällen dadurch, dass diese nicht den Character der Rinden-Epilepsie tragen, nicht von andern cerebralen Phänomenen begleitet sind, in ihrer Form längere Zeit dauern, ohne den Character zu verändern und durch antisyphilitische Behandlung nicht in zweifelloser Weise beeinflusst werden.

Meine eigene Erfahrung basirt auf zwölf Fällen.

Von diesen zwölf Fällen — drei weibliche, neun männliche — aus meiner Privatpraxis, die ich in diesem Sinne auffasse, will ich nur sieben hervorheben, weil in diesen sieben die Beobachtungszeit eine genügend lange ist. Zwei dieser Fälle kenne ich seit neun, einen seit acht, drei seit sechs und einen seit fünf Jahren.

In allen Fällen war die syphilitische Infection eine zweifellose, in zwei Fällen war die Behandlung eine ungenügende gewesen, in den andern fünf Fällen musste sie als sachgemäss bezeichnet werden. In allen Fällen war vorher über keine Beschwerden von Seiten des Nervensystems von den Kranken geklagt worden und in allen Fällen war die Epilepsie aufgetreten, ohne dass eine hereditäre Belastung oder Kopf-Trauma oder — was in erster Linie berücksichtigt werden muss — Alcoholismus vorlag. Die epileptischen Anfälle traten mit Aura in Gestalt von Schwindligwerden oder Parästhesien in den Extremitäten oder Oppressionsgefühl auf, sie verliefen nach dem Typus des genuin-epileptischen Anfalls mit völliger Bewusstlosigkeit, häufig mit Zungenbiss und Enuresis, immer mit Amnesie. Die Anfälle traten alle zwei, drei bis vier Monate, in einem Falle ungefähr alle sechs Monate auf, waren also in keinem Fall häufig.

In keinem Falle wurden prä- oder post-epileptische Dämmerzustände constatirt, und — was mir wichtig zu sein scheint gegenüber den Fällen von gewöhnlicher Epilepsie auf nicht syphilitischer Basis — in keinem der Fälle lagen intercurrente psychische Anomalien vor, auch eine Demenz oder eine Character-Veränderung kam nicht zur Ausbildung. Die Anfälle kamen ohne nachweisbare äussere Veranlassung zum Ausbruch.

In allen Fällen endlich war die mehrfach wiederholte antisyphilitische Behandlung, speciell auch eine intensive Jod-Medication ohne Einfluss: nach wie vor kamen ab und an Anfälle in derselben Stärke wieder zum Vorschein. Eine dieser fünf Patienten — eine

Dame — fiel in einem Anfall so unglücklich gegen ein Möbel im Zimmer, dass sie sich eine Schädelfractur zuzog, an der sie zu Grunde ging; die andern Patienten und die fünf männlichen Patienten sind wie früher im Geschäft resp. im Hausstand thätig; bei dem einen Kranken — einem vielbeschäftigten Kaufmann — traten die Anfälle nur Nachts auf. Der jüngste dieser sieben Patienten war 36 Jahre, der älteste 52 Jahre alt, als der erste epileptische Anfall auftrat. Die Infection lag in einem Falle nur sechs Monate, in den andern Fällen ein Jahr (zwei Mal), zwei Jahre (ein Mal), fünf, sieben, zwölf Jahre je ein Mal zurück.

Ich glaube, dass wir, auch ohne die anatomische Bestätigung zu haben, in diesen Fällen specifisch-syphilitische Veränderungen am Hirn ausschliessen dürfen, dass diese Fälle also ebensowenig zum Capitel der eigentlichen Hirn-Syphilis gehören wie die Tabes dorsalis und Dementia paralytica, deren Zusammenhang mit der Syphilis nicht durch die pathologische Anatomie, sondern durch die ätiologische Forschung und durch eine Reihe klinischer Thatsachen für die überwiegende Mehrzahl der Beobachter als erwiesen gilt.

Wie wir annehmen, dass die Tabes dorsalis eine postsyphilitische Erkrankung ist, so müssen wir auch diese Form der Epilepsie als durch ein von der Syphilis secundär erzeugtes Nervengift erzeugt betrachten. Daraus erklärt sich auch, dass, während die durch specifisch-syphilitische anatomische Veränderungen erzeugte Hirn-Syphilis für die Therapie ein dankbares Object darstellt, diese postsyphilitische Epilepsie durch Specifica nicht mehr beeinflusst wird: darin theilt sie ihr Schicksal mit der Tabes, die, entgegen vereinzelten anders lautenden Mittheilungen — Erb und sein Schüler Dinkler, Rumpf — gegen eine specifische Therapie sich refractär zeigt. Fournier und nach ihm besonders sein Schüler Féré haben nach ihren Darlegungen allerdings bessere therapeutische Erfahrungen mit der antisyphilitischen Behandlung dieser Form der Epilepsie gemacht; sie rechnen das Reagiren der Anfälle auf die antiluetische Kur sogar mit zu den characteristischen Merkmalen, und Féré kommt demnach zu dem Satze, dass bei Epileptikern überall eine antisyphilitische Therapie eingeleitet werden soll, wo der geringste Anhalt für eine frühere Lues vorhanden ist.

Der Einwand liegt nahe, dass in solchen Fällen es sich eben um eine idiopathische Epilepsie bei Individuen handle, die früher syphilitisch gewesen seien. Da die Syphilis eine sehr häufige Krankheit und die Epilepsie keine seltene Krankheitsform sei, so sei ein solches Zusammentreffen nicht wunderbar.

Demgegenüber ist zu sagen, dass man nur dann ein Recht hat, die Epilepsie im vorliegenden Falle als einen Ausfluss der früheren syphilitischen Durchseuchung des Individuums zu betrachten, wenn keine hereditäre neuropathische Belastung vorliegt, wenn jedes andere ätiologische Moment — wozu wir auch neben Heredität, psychischen Traumen, Kopfverletzungen und Alcoholismus, noch acute Infectionskrankheiten (Marie), Herzfehler (Lemoine, Rosin, Mahnert), Arteriosklerose (Hochhaus), Diabetes mellitus (Redlich,

Epstein), Cysticercen (Griesinger, Küchenmeister, Chiari, Redlich) rechnen — auszuschliessen ist, wenn das Alter ein für den Beginn der Epilepsie, die bekanntlich überwiegend häufig vor dem 20. Lebensjahre auftritt, ungewöhnlich spätes ist, andererseits aber die Epilepsie nicht erst im Senium auftritt, und wenn der bei der gewöhnlichen schweren Form der genuinen Epilepsie die Regel bildende geringere oder grössere geistige Verfall ausbleibt. Ich betone, dass diese Momente alle oder fast alle zusammentreffen müssen; denn einzeln für sich beweisen sie nichts. Nach unseren heutigen Erfahrungen über die Epilepsia tarda können wir Fournier's Ansicht, dass alle Fälle von Epilepsie jenseits des 35. Jahres luetischer Natur seien, nicht theilen. Viel vorsichtiger drückt sich Rumpf aus, wenn er sagt, dass eine Epilepsie, die jenseits des 30. Lebensjahres auftritt und erst im Verlauf längerer Jahre zu motorischen Lähmungen führt, nur sehr selten nicht syphilitischer Natur ist.

Schon Trousseau erwähnt, dass die idiopathische Epilepsie zuweilen erst bei alten Leuten auftrete. Seit Mendel's Zusammenstellung wissen wir zahlenmässig, dass die Epilepsie nicht gerade selten erst nach dem 40. Lebensjahre auftritt: Mendel fand dieses bei einem Material von 904 Fällen in 5,86 Prozent; Köhler (ibid.) fand gar unter einem Material von 1352 Fällen 7,45 Prozent tardiver, d. h. erst nach dem 40. Jahre beginnender Epilepsie. Maupaté und Lüth fanden einen ähnlichen Prozentsatz für die jenseits 30 Jahre einsetzende Epilepsie. In allen diesen Fällen handelte es sich um nicht syphilitisch inficirte Individuen. Hasse fand unter 995 Fällen 13 Male den Beginn der Krankheit zwischen 50 und 60 Jahren, vier Mal sogar erst zwischen 60 und 70 Jahren. Gowers fand unter 1450 Fällen eigener Beobachtung ein Prozent mit dem Beginn der Anfälle zwischen dem 60. und 70. Jahre. Binswanger erwähnt aus seiner Beobachtung Fälle mit Beginn im 62. und 67. Jahre.

Im Senium kann die Epilepsie ausgelöst werden, wie eine jüngst publicirte Litteratur-Uebersicht von Redlich und Redlich's eigene Untersuchungen ergeben, auf dem Boden einer einfachen Arteriosklerose und einer miliaren Hirn-Sklerose.

Die Annahme einer syphilitischen Grundlage der Epilepsie gewinnt noch mehr Rückhalt in solchen Fällen, in denen sich eben jene Erkrankung, die wir als eine postsyphilitische betrachten, nämlich die Tabes, an die Epilepsie anschliesst. Solcher Fälle habe ich zwei beobachtet:

Beob. 145. Im ersten Falle handelte es sich um einen 53jährigen Herrn, der extramatrimoniell im 50. Jahre sich syphilitisch inficirt hatte und zweieinhalb Jahre später von allgemein-epileptischen Krämpfen mit Zungenbiss und Enuresis befallen wurde, die seither drei- bis viermonatlich auftraten. Ein Jahr später begann sich eine doppelseitige primäre Opticus-Atrophie zu zeigen, der bald lancinirende Schmerzen in den unteren Extremitäten folgten. Jetzt sind die Pa-Reflexe verschwunden. Die doppelseitige Opticus-Atrophie ist ziemlich weit vorgeschritten, die Pupillen reagiren beiderseits träge und wenig ausgiebig, Hypalgesie an Füssen und Unterschenkeln besteht, sodass die Annahme einer tabischen Hinterstrangs-Erkrankung keinem Zweifel begegnen dürfte. Auf eine wiederholte antisyphilitische Behandlung hat weder die Epilepsie noch die Tabes reagirt.

Beob. 146. In einem zweiten Falle wurde ein 40jähriger Kaufmann vier Jahre nach der specifischen Ansteckung von allgemeinen epileptischen Anfällen, ohne dass er vorher an Zeichen von Nervensyphilis gelitten hatte, befallen.

Drei Jahre später stellten sich bei ihm lancinirende Schmerzen, Blasenparese, Westphal'sches Zeichen, Pupillen-Trägheit, Ataxie der unteren Extremitäten ein.

Die Epilepsie sowohl wie die tabische Hinterstrangs-Erkrankung wurden durch verschiedene von anderer Seite vorgenommene antiluetische Kuren nicht beeinflusst.

Gajkiewicz hat einen Fall publicirt, der sich von diesen zwei Fällen dadurch unterscheidet, dass die 13 Jahre nach der Infection aufgetretene Epilepsie als einer specifisch-gummösen Veränderung entstammend betrachtet werden musste und unter antisyphilitischer Behandlung ausheilte. Die Tabes trat sechs Jahre später auf.

Binswanger widmet in seiner vortrefflichen Bearbeitung der Epilepsie in Nothnagel's Handbuch der syphilitischen Epilepsie eine eingehende Besprechung. Er kommt ebenfalls zu dem Schluss, dass es eine Epilepsie als funktionelle Neurose giebt, die auf dem Boden der Syphilis-Durchseuchung des Individuums erwächst. Binswanger legt dar, dass man den Zusammenhang zwischen der Epilepsie und der Syphilis erklären könne erstens durch die Syphilis-Dyskrasie, die das Individuum für die epileptische Erkrankung geeigneter mache, weil allgemeine oder localisirte Ernährungsstörungen im Nervensystem vorliegen, zweitens könne man recurriren auf die Stoffwechselproducte des organisirten syphilitischen Virus, die sogenannten Syphilis-Toxine, und drittens müsse man daran denken, dass einfache irritative entzündliche Vorgänge, wie sie in früheren Stadien auf der Haut und den Schleimhäuten zur Ausbildung kämen, sich auch im Central-Nervensystem abspielen könnten.

Gegen die erste Anschauung lässt sich die Thatsache verwerthen, die speciell für die Mehrzahl meiner Fälle zutrifft, dass oft durchaus nicht dyskrasische Individuen von der Epilepsia parasyphilitica befallen werden, und die dritte Annahme würde nur für diejenigen Fälle zutreffen, in denen die Epilepsie in einem noch dem Secundärstadium zuzurechnenden Zeitraum auftritt. Fournier geht sogar so weit, dass er diese Form der Epilepsie dem Secundärstadium zurechnet, mit dem sie komme und gehe. Ich kann mich nach dem, was ich gesehen habe, dieser Ansicht nicht anschliessen.

Einen interessanten Fall schildert Binswanger, in dem bei einem Individuum, das in früher Jugend an epileptischen Krämpfen gelitten hatte, die seit dem sechsten Lebensjahre sistirt hatten, zwei Jahre nach der syphilitischen Infection typische Epilepsie auftrat.

Lancereaux und Gros beschrieben bei Syphilitischen eine reine Epilepsie, die sie auch als „dynamische" auffassten, die aber nach ihrer Darstellung auf antiluetische Therapie reagirt. Auch Binswanger verhält sich hiergegen skeptisch und ist — gewiss mit Recht — geneigt, solche Fälle als materiell bedingte anzusehen.

Hypochondrie. Ferner kommt bei syphilitisch Gewesenen nicht selten die hypochondrische Verstimmung zur Beobachtung.

In den einfachsten Fällen handelt es sich um ausgesprochene Syphilidophobie. Die Kranken wittern in jedem noch so unscheinbaren Symptom von Unbehagen, von vorübergehendem Kopfschmerz, von Versprechen oder Vergessen eines Wortes oder einer Verabredung oder einer Unterhaltung die Symptome beginnender Gehirnerweichung, sie glauben, an ihrem Körper Zeichen von Syphilis zu entdecken, sie achten mit der bekannten ängstlichen Gewissenhaftigkeit auf jede ihrer Körperfunctionen und werden durch das unausgesetzte Grübeln über ihren Körper- und Geisteszustand und dadurch, dass sie ihre Angehörigen ausschliesslich darüber unterhalten, die Plage ihrer Umgebung. In schweren Fällen kommt es zu hypochondrisch paranoischer Umdeutung von Organ-Gefühlen und weiter zu ausgesprochenen hypochondrischen Zwangsvorstellungen, die ich in drei Fällen in schwere Paranoia hypochondrica ausarten sah.

Diese Zustände haben an sich nichts Charakteristisches, indem sie in derselben Weise auch bei nicht syphilitisch Gewesenen beobachtet werden. In einzelnen Fällen wird aber wieder ihr ursächlicher Zusammenhang mit der früheren Syphilis ex juvantibus klar. Einen derartigen Fall erlebte ich vor zwei Jahren im Krankenhause: Alle Bemühungen, durch Roborirung des Nervensystems, durch Wasserkuren, durch Psychotherapie vernünftige Gegenvorstellungen zu erwecken, schlugen fehl, während eine dann eingeleitete antisyphilitische Behandlung einen prompten Erfolg aufzuweisen hatte.

Die Häufigkeit der hypochondrischen Verstimmung und hypochondrischen Geistesstörung war schon den ersten Autoren auf dem Gebiete „Syphilis und Geisteskrankheiten“ bekannt, und neuerdings haben auch Dornblüth und Jolly wieder auf diese Zustände hingewiesen.

Melancholie.

Die hypochondrische Stimmung geht zuweilen in ausgesprochene melancholische Gemüthslage über, aber auch von vornherein sind melancholische Geistesstörungen bei Syphilitischen nicht ganz selten, jedenfalls, worin auch alle früheren Autoren übereinstimmen, von den einfachen Seelenstörungen am häufigsten. Die Melancholie kann auftreten als einfache melancholische Verstimmung und kann durch alle Grade hindurch sich bis zur schweren Form totaler melancholischer Hemmung und zu zwangsmässigem Selbstmords-Trieb steigern. Entsprechend der herrschenden Ansicht, dass die Melancholie auf einer Erschwerung der Auslösung der psychischen Functionen in Folge von Verlangsamung und Erschwerung des Ernährungsaustausches beruhe, ist es begreiflich, dass diese Geistesstörung bei Syphilis die relativ häufigste ist. Wir brauchen zum Verständniss dieser Thatsache nur zu recurriren auf die mannigfachen primären Ernährungsstörungen durch die Alteration des Blutes, auf die Circulationsstörungen durch die primäre und secundäre Erkrankung der Gefässe, auf die functionsschädigenden psychischen Traumen u. s. w.

Es begreift sich hiernach auch ohne Weiteres die Thatsache, dass das klinische Bild der Melancholie sowohl als incomplicirte

primäre Seelenstörung bei Luetikern als auch als vorübergehendes Zustandsbild bei specifisch-syphilitischer Hirnerkrankung beobachtet wird.

Einen characteristischen Zug im Bilde der „Melancholie bei Syphilitischen" kennen wir nicht, es giebt also keine „syphilitische Melancholie"; nur das wissen wir, dass die Melancholie in allen Stadien der Syphilis und noch lange nachdem sich die Syphilis zum letzten Male in palpabler Form präsentirt hat, sich entwickeln kann. Allerdings sieht man nicht selten die Melancholie der Syphilitischen auf specifische Behandlung schnell zurückgehen, doch ist gerade bei der Melancholie diese Thatsache differenciell-diagnostisch nur mit grosser Vorsicht zu verwerthen, weil die Melancholie — neben der Manie — der Haupt-Repräsentant der heilbaren oder periodisch heilbaren Psychose ist. Es wird in diesen Fällen dann, wenn wir mehr beweisen wollen als dass bei einem Syphilitischen unter dem psychischen Choc und den ungünstig veränderten allgemeinen Ernährungsbedingungen eine Melancholie zum Ausdruck gekommen ist, nöthig sein, darzuthun, dass eine familiäre erbliche Veranlagung zu Psychosen nicht vorliegt und dass das Individuum früher nicht bereits melancholische Phasen in seinem Leben durchgemacht hat.

Von vornherein wird die Beweiskraft jener Fälle eine geringe sein, in denen die Melancholie im Rückbildungsalter auftritt, da wir wissen, dass grade die somatischen Vorgänge des Rückbildungsalters eine Hauptursache der Melancholie bilden.

Manie. Wie ich Ihnen, meine Herren, schon gesagt habe, ist die reine Manie, d. h. die ohne Complicationen ablaufende manische Störung des Gedankenflusses und der Motilität, viel seltener, entsprechend der Seltenheit dauernder irritativer Veränderungen des Blutes und der Blutgefässe.

Die reine Manie als solche kommt bei Luetikern vor, die sonst keine Symptome von Lues zeigen, das ist zweifellos, auch ohne psychopathische Belastung und auch ohne eine „manische Periode" im Vorleben des Kranken; viel häufiger jedoch werden Attacken manischer Erregung bei organisch-luetischen Hirn-Affectionen beobachtet, sei es dass wir eine specifische Erkrankung der Convexität oder eine solche der Basis des Hirns oder eine allgemeine specifisch-arteriitische Hirn-Veränderung anzunehmen haben. Hierfür giebt es in der Litteratur Beispiele genug. Ich selbst sah exquisite manische Erregungszustände in zwei Fällen, in denen die Symptome auf eine basale gummöse Meningitis hinwiesen. Die Manie äussert sich im Wesentlichen in motorischer Unruhe, die zu höchsten Graden maniakalischer motorischer Erregung, wie wir sie in schweren Delirien beobachten, führen kann, in typischer Ideenflucht, ohne eigentlich schwachsinnige Momente, in gesteigertem Selbstbewusstsein, gesteigerter Appetenz, die bis zum Heisshunger gehen kann.

Beob. 147. In einem Fall, den ich jetzt seit sieben Jahren kenne, handelte es sich um einen heute 37 Jahre alten Kaufmann. Derselbe war mit 28 Jahren syphilitisch ge-

worden, hatte ausgiebige Kuren, sowohl während des Primär- als auch während des Secundär-Stadiums durchgemacht. Drei Jahre nach der Infection wurde er, der neuropathisch nicht belastet war, niemals Alcoholiker, früher stets gesund gewesen war und kein Kopf-Trauma erlitten hatte, ohne Vorboten bei der Arbeit im Bureau von einem epileptischen Krampf-Anfall befallen. Im Laufe der nächsten drei Monate traten noch vier Anfälle auf, trotzdem gleich eine Brom-Medication eingeleitet wurde. Als ich den Kranken sah, fand ich von objectiven Stigmata nur eine leichte Erweiterung der im Uebrigen prompt reagirenden rechten Pupille und eine Klopf-Empfindlichkeit des Schädels über dem rechten Stirn- und Scheitelbein. Eine combinirte Quecksilber-Jodbehandlung wurde gut vertragen und sind seither epileptische Anfälle nicht wieder aufgetreten. Dafür ward Patient ein Jahr später manisch, ohne dass eine besondere psychische Veranlassung ausfindig zu machen war. Die Erregung war nicht derartig, dass seine Transferirung in eine Anstalt nöthig wurde, und klang nach zwei Monaten bei einfacher Hydro-Therapie ab. Ein Jahr später wurde Patient von Neuem manisch; die zunächst wieder nicht starke Erregung wich einer Opium-Medication und hydrotherapeuthischen Proceduren diesmal jedoch nicht, sondern das Anwachsen der psychischen und motorischen Erregung machte seine Aufnahme in eine geschlossene Anstalt nöthig. Als auch hier die Erregung wuchs, wurde — mit Schwierigkeiten — eine Quecksilber-Behandlung eingeleitet, und nach einigen Injectionen trat eine Beruhigung ein, die bald völliger Rückbildung zum normalen Geisteszustand Platz machte. Nach abermals zwei Jahren trat ein neues Recidiv, von vornherein sehr heftig, auf, und bildete sich unter dieses Mal von Anfang an vorgenommener specifischer Behandlung im Laufe von ungefähr zwei Monaten zur Norm zurück. Ein weiteres Recidiv ist bei dem Herrn seither nicht eingetreten, jedoch ist es zur Ausbildung eines leichten, aber unverkennbaren Schwachsinns gekommen. Irgend welche somatische Symptome Seitens des Nervensystems haben sich bisher noch nicht entwickelt.

Im nächsten Falle brach die Manie bei einem Kranken mit tertiärer Rachen-Syphilis aus. Beob. 148.

Der erblich nicht belastete, früher stets gesunde 29jährige Fruchthändler Sch. war vor fünf Jahren syphilitisch geworden, hatte mehrfach specifische Kuren durchgemacht und litt zur Zeit an tertiärer Rachen-Syphilis. Er war mässig anämisch, aber nicht eigentlich kachectisch, die inneren Organe waren nicht nachweisbar afficirt, Symptome einer Erkrankung des Nerven-Systems liessen sich nicht nachweisen. Während einer Behandlung mit Jodkali und Schwefel-Bädern wurde er plötzlich maniakalisch: typische Ideenflucht, stark gesteigerter Rededrang, hochgradige motorische Erregungen ohne nachweisbare Intelligenz-Defecte zeigten den Vorgang als einen maniakalischen. Dieser Anfall dauerte ungefähr vier Wochen und klang im Laufe einer weiteren Woche ab. Nach Ablauf der Manie zeigte sich, dass die Intelligenz nicht unerheblich gelitten hatte, und wurde der Kranke, nachdem er vier weitere Monate hindurch intermittirend antisyphilitisch und roborirend behandelt war, mit einem deutlichen, wenngleich nicht hochgradigen Intelligenz-Defect entlassen; während der ganzen Zeit waren somatische Symptome von Seiten des Gehirns und Rückenmarks nicht constatirt worden.

Fälle von acut ausbrechender Manie hat schon 1871 Wille beschrieben und gezeigt, dass derartige acute maniakalische Delirien schon im frühen Secundär-Stadium und sogar bereits im zweiten Incubations-Stadium, vor Ausbruch des ersten secundären Schubs, auftreten können.

Denken Sie aber bei jedem manischen Erregungszustand vor Allem an die Möglichkeit, dass es das erste der Umgebung zum Bewusstsein kommende psychische Symptom einer sich entwickelnden Paralyse sein kann; hie und da wird es Ihnen gelingen, durch Beobachtung organischer Symptome, besonders aber durch den Nachweis intellectueller oder ethischer Defecte bei manisch Er-

regten eine bis dahin latent gewesene progressive Paralyse festzustellen.

Beob. 149. So war es bei einem 40jährigen Kaufmann G., der im 22. Lebensjahr syphilitisch geworden war, bis dahin psychisch stets gesund gewesen, Vater von vier gesunden Kindern und in den letzten Monaten schwerfällig im Arbeiten, missmuthig und gereizt geworden war. Ohne der Familie zum Bewusstsein gekommene Vorboten wurde er plötzlich manisch im gewöhnlichen Sinne: der Vorstellungs-Ablauf war beschleunigt, er war heiter euphorisch erregt und bethätigte einen aussergewöhnlichen Bewegungsdrang. Bei einer Consultation fand ich Pupillenstarre als einziges objectiv somatisches Symptom. Der Verlauf war ein sehr rapider: schon nach einer Woche zeigten seine intellectuellen Aeusserungen den Stempel des Schwachsinnes. Er wurde zunächst in eine offene Anstalt gebracht und von dort, nachdem schon nach zwei weiteren Wochen ein schwerer Tobsuchts-Anfall ausgebrochen war, in eine geschlossene Anstalt transferirt, in der er bereits nach drei Monaten an Erschöpfung zu Grunde ging.

Beob. 150. Noch plötzlicher kam nach einem nur achttägigen prodromalen Stadium von reizbarer Verstimmung bei einem 46jährigen, psychisch früher stets gesunden, im 30. Jahre syphilitisch gewordenen Kaufmann ein schwerer maniakalischer Anfall zum Ausbruch, ohne dass seine Umgebung vorher eine Ahnung von einer drohenden Geisteskrankheit gehabt hatte. In der geschlossenen Anstalt wurde von somatischen Symptomen Pupillenstarre, Ungleichheit der Facialis-Innervation und Steigerung der Sehnen-Reflexe constatirt. Auch in diesem Fall erfolgte, nachdem die Tobsucht in unverminderter Heftigkeit drei Wochen angedauert hatte, der Tod an Erschöpfung.

Circuläre Psychose. Auch die circuläre Form der Psychose wird bei Luetikern und bei Hirn-Lues beobachtet, wie Sie folgender characteristischer Fall lehren mag.

Beob. 151. Bei einem 54jährigen, früher psychisch stets gesunden und neuropathisch nicht belasteten Herrn, welcher sich vor acht Jahren während einer dreijährigen Wittwerschaft syphilitisch inficirt hatte, entwickelte sich nach fünf Jahren eine basale luetische Meningitis, welche sich in einer einseitigen Facialis-Lähmung, einer doppelseitigen bitemporalen Hemianopsie. die nach ca. einhalbjährigem Bestande in Amaurose in Folge von Atrophie der Optici überging, ausdrückte. Vor einem Jahre wurde Patient melancholisch, er litt an Versündigungsideen, wurde apathisch, ängstlich, verweigerte die Nahrungsaufnahme und verfiel schliesslich in einen Zustand allgemeiner melancholischer Hemmung. Nachdem dieser Zustand ungefähr vier Monate gedauert hatte, ging er ziemlich unvermittelt in einen submanischen Zustand über, in dem er eine euphorische Gemüthsstimmung zur Schau trug, abnorme Steigerung des Nahrungsbedürfnisses, abnormen Rede- und Bewegungsdrang und krankhaft herabgemindertes Schlafbedürfniss zeigte. Diese manische Periode ging nach ungefähr dreimonatlichem Bestehen von Neuem in eine melancholische Depression über. Eine im Beginn der ersten melancholischen Periode von Neuem eingeleitete Quecksilber-Jod-Kur beeinflusste den Zustand nicht. Während des zweiten Anfalls von Melancholie wurde Patient von einer Pneumonie befallen, der er nach einer Woche erlag. Die Section des Falles wurde nicht gestattet.

Paranoia. Auch das Symptombild der Paranoia wird bei Syphilitikern beobachtet und zwar als primäre resp. einfache Psychose sowohl als auch neben Zeichen organischer luetischer Hirn-Erkrankung. Einen neueren einschlägigen Fall verdanken wir Klein. Allerdings ist die reine Paranoia, wie auch letzthin wieder Jolly betont hat, eine sehr seltene syphilitische Geisteskrankheit. Jolly giebt an, dass häufiger in späteren Stadien der dementen Form der Syphilis „eine Neigung zu gewissen Wahnbildungen auftritt“ und erklärt, dass diese meistens „nicht feststehende, nicht systematisirte“ sind.

Beob. 152. In einem Fall, es handelte sich um einen 24jährigen Kaufmann, der erst vor anderthalb Jahren sich inficirt hatte und wegen schwerer multipler basaler

Hirn-Nervenlähmung in meine Behandlung trat, kam nach einem kurzdauernden Erregungszustand zwei Monate hindurch ein systematisirter Verfolgungswahn — seine Braut sei von einem ihm bekannten Arzt, demselben, der seine primäre Syphilis behandelt hatte, syphilitisch inficirt, und aus diesem Grunde wolle derselbe Arzt ihn durch Vergiftung seiner Speisen aus der Welt schaffen — zur Beobachtung. Mit der Hirn-Nervenlähmung verschwand unter antisyphilitischer Behandlung langsam auch das Wahnsystem.

Dass die einfache Hypochondrie hie und da in die hypochondrische Form der Paranoia ausartet, habe ich Ihnen schon gesagt.

Amentia.

Auch eines der jüngsten von den Psychiatern herausgeschälten Krankheitsbilder, die Amentia, wird im Gefolge der Syphilis beobachtet. Wille, Erlenmeyer, Kowalewsky haben dies noch nicht beschrieben, wohl aber wiederum Jolly. Es stellt bekanntlich die Amentia den Haupt-Repräsentanten dar der Intoxications-Psychosen: die völlige Unfähigkeit, frische Eindrücke aufzunehmen, und der acute und völlige Zerfall des Gedächtnisses, acute Verwirrtheit mit Delirien und massenhaften Hallucinationen stellen die Hauptzüge im Bilde der Amentia dar. Da die Syphilis eine constitutionelle Vergiftung darstellt, so ist es erklärlich, dass grade diese klinische Form der Psychosen bei Luetikern vorkommt.

Sie ist mit und ohne hirnluetische Veränderungen beobachtet worden. Jolly berichtete über einen Fall, in dem eine „Amentia" bei einem Fall von Gummibildung in der einen Kleinhirn-Hemisphäre — der Fall kam zur anatomischen Untersuchung — sich ausbildete.

Grade hier ist zuweilen bei der so häufigen Concurrenz von chronischem Alcoholismus die Entscheidung zunächst schwierig, wieviel im vorliegenden Falle auf Rechnung des Alcohols und wieviel auf das Conto der Syphilis-Intoxication kommt. Die somatischen Symptome des Alcoholismus, d. h. der allgemeine Habitus, die characteristische motorische Unruhe, Organveränderungen, wie sie notorisch den chronischen Alcoholismus zu begleiten pflegen, vor Allem aber der schnellere günstige Verlauf mit der häufigen Restitutio ad integrum werden hier die entscheidenden Factoren darstellen. Jedenfalls ist es für Sie wichtig zu wissen, dass die „Korssakoff'sche Psychose" eine mit Polyneuritis verbundene, auf dem Boden des Alcoholismus erwachsene „acute Amentia" darstellt.

Dementia.

Viel häufiger als die Amentia und die häufigste Form der Geistesstörung bei Syphilitischen überhaupt ist die Dementia. Die Demenz im Gefolge der Syphilis kann verschiedener Herkunft sein: Sehr oft stellt sie den Ausgang der „einfachen" Psychosen dar: die Hypochondrie, die Melancholie, die Manie, die Paranoia kann in Demenz übergehen. Nicht wenige Autoren wollen den Ausgang der Psychose in Demenz als für die „syphilitische Psychose" characteristisch ansehen. Diese Meinung muss jedoch abgelehnt werden, wenngleich es zugegeben werden mag, dass dieser Ausgang kein seltener ist. Ferner tritt sie als psychisches Symptom bei diffusen echt syphililitischen Hirn-Erkrankungen — Meningen, Hirngewebe selbst, Blutgefässe — auf. Ihre Pathogenese kenn-

zeichnet sich dann zuweilen durch die Rausch- und Dämmerzustände Heubner's, wie ich es in dem Falle eines 48jährigen Arztes sah, der sich eine syphilitische Infection im Beruf zugezogen hatte und dem die specifische Behandlung Heilung brachte.

Ausserdem giebt es aber eine primäre Demenz bei Luetikern — also nicht eigentlich eine „postsyphilitische" Demenz, wie neuerdings auch Krause hervorhob —, und dies sind die Fälle, die oft schwer von der Paralyse zu unterscheiden sind, da, wie Sie wissen, auch diese nicht selten auf psychischem Gebiete als einfache progressive Demenz auftritt. Diese Demenz zeigt sich entweder als einfacher intellectueller Schwachsinn oder tritt mehr unter der Form ethischer Defecte auf, die sich dann als allgemeine Gefühlsstumpfheit, Rohheit, Brutalität, Lügenhaftigkeit, Egoismus, Neigung zur Trunksucht und Verschwendung kundgiebt.

Die primäre Demenz der Syphilitischen kann progressiv sein, und das ist sie meistens, sie kann stabil bleiben, besonders wenn eine specifische Behandlung eingreift, und sie kann endlich sich zurückbilden, wie ich es in dem Falle eines 50jährigen Bank-Directors erlebte, den ich Ihnen noch bei Gelegenheit der Besprechung der Differencial-Diagnose der Dementia paralytica schildern werde. Immerhin sind die Fälle von restloser Ausheilung einer Demenz bei Luetikern seltene Ausnahmefälle; bei genauer Beobachtung lassen sich bei den Fällen von sogenannter „Heilung" meistens noch Defecte der Intelligenz nachweisen, wie schon Wunderlich lehrte und nach ihm fast alle Autoren bis zu Jolly herunter bestätigt haben.

Es giebt keine specifisch-syphilitische Geistesstörung.

Wenn wir uns nach diesem Ueberblick über die bei Syphilis vorkommenden Geistesstörungen fragen: „giebt es specifisch syphilitische, als solche an sich diagnosticirbare Geisteskrankheiten?" so müssen wir diese Frage verneinen. Wie Oebeke sagt, dass es ihm nicht gelungen ist, „eine eigentliche sogenannte luetische Psychose, d. h. eine solche mit eigenartigen Symptomen, besonders ausgesprochenem Verlauf und mit günstiger Reaction auf specifische Behandlung zu erkennen", so müssen auch wir an der Hand der sonstigen in der Litteratur niedergelegten und der eigenen Erfahrungen uns dem anschliessen. Andererseits giebt es keine Form psychischer Störung, von den diffusen Zustandsbildern einer allgemeinen Ernährungsstörung im Gehirn an durch die verschiedenen Formen der bisher noch ohne bekannte anatomische Veränderungen verlaufenden einfachen Psychosen bis zu den auf dem Boden localer und diffuser organischer Hirn-Erkrankung entstandenen Psychosen, die nicht im Gefolge der Syphilis zur Beobachtung gelangen können.

Für den Zusammenhang psychischer Störungen mit Syphilis spricht es im Allgemeinen: wenn andere Ursachen für die Geistesstörung sich nicht auffinden lassen, wozu wir in erster Linie erbliche Belastung, psychisches und körperliches Trauma, Alcoholismus, körperlich schwächende Momente oder Infection und Intoxication

irgend welcher Art zu rechnen haben; wenn zweitens die antisyphilitische Therapie einen sonst nicht beobachteten schnellen Erfolg aufzuweisen hat, und wenn drittens die psychischen Störungen sich bei einem Individuum finden, welches Zeichen von Syphilis, sei es an der Körperoberfläche, sei es an den inneren Organen, sei es besonders am Nervensystem erkennen lässt.

Dass keines dieser drei Momente sicher beweisend ist, wird Ihnen nach dem, was ich Ihnen früher vorgetragen habe, ohne Weiteres klar sein; da, wo alle drei Momente zusammenkommen, wird die Wahrscheinlichkeit natürlich eine grössere.

Die Geistesstörung kann in frühen Stadien, in späteren Perioden noch nachweisbarer Lues und auch lange Jahre, nachdem sonstige Spuren von Syphilis nicht mehr auffindbar sind, sich einstellen. Bemerkenswerth ist die von mehreren Autoren (Oebeke, Kowalewsky, Jolly u. A.) und auch von mir beobachtete Thatsache, dass sogar während einer antiluetischen Kur eine Psychose zum Ausdruck kommen kann. Dass dies kein Gegenbeweis ist gegen die Annahme eines ätiologischen Zusammenhanges der Geistesstörung mit der syphilitischen Durchseuchung, das wird Jeder zugeben müssen, der öfter beobachtet hat, wie unter einer Schmierkur sogar ein neuer Krankheitsschub auf der Haut oder auf den Schleimhäuten ein neuer Ausbruch von condylomatöser Erkrankung sich einstellt.

Neunte Vorlesung.

Meine Herren!

Am Schlusse der Besprechung des Thema's „Syphilis und Gehirn“ müssen wir noch der Beziehung der Lues zur Dementia paralytica eine Betrachtung widmen.

Beziehung der Dementia paralytica zur Syphilis.

Von vorn herein will ich Ihnen gleich erklären, dass die progressive Paralyse keine specifisch-syphilitische Gehirn-Erkrankung ist. Auf der andern Seite aber sind die Beziehungen zwischen ihr und der Syphilis mannigfaltige und intime. Die Arbeiten über die Klinik und die pathalogische Anatomie der progressiven Paralyse haben in den letzten Jahren einen sehr breiten Raum eingenommen, ja man kann sagen, dass das Interesse für die Pathogenese der Paralyse eine Zeit lang andere psychiatrische Aufgaben in den Hintergrund zu drängen drohte, und ist es gerade die Frage nach der Beziehung der Paralyse zur Syphilis, welche den practisch beschäftigten und den theoretisch arbeitenden Psychiater lebhaft interessirt hat. Die Paralyse hatte aber auch ein Recht auf besondere Beachtung, nachdem festgestellt worden war, dass sie in erschreckender Weise in der Zunahme begriffen ist.

Die letzten monographischen Bearbeitungen der Paralyse stammen aus der Feder von v. Krafft-Ebing, welcher dieses Kapitel in Nothnagel's Handbuch der Therapie und Pathologie, und von Binswanger, welcher es an der Jahrhundertwende in „Die Deutsche Klinik“ bearbeitet hat.

Zunahme der Paralyse.

Diese beiden letzten Autoren sind energische Vorkämpfer für den Zusammenhang zwischen Syphilis und Paralyse. Der Nachweis der Zunahme der Paralyse kann nur zum Theil auf der Mortalitäts-Statistik der Krankenhäuser beruhen, da die Paralytiker in der Mehrzahl an complicirenden Krankheiten zu Grunde gehen und da ausserdem die Thatsache feststeht, dass eine nicht geringe Anzahl von Paralytikern als solche nicht erkannt sterben. Letzteres liegt zum Theil wohl daran, dass, wie jetzt allgemein anerkannt und im Jahre 1898 von Mendel in Düsseldorf von Neuem hervorgehoben wurde, die einfache demente Form der Paralyse viel häufiger geworden ist, als sie es früher war. Einen weiteren Anhalt für das Anwachsen der Dementia paralytica geben die Aufnahme-Statistiken der Irren-Anstalten. Ich entnehme einige Zahlen der Zusammenstellung v. Krafft-Ebing's. So constatirte Althaus, dass in den Jahren 1838—1840 in den Irren-Anstalten Englands 12,6 %, hingegen in den Jahren 1867—1891 durchschnittlich 18,1 % Paralytiker zur

Aufnahme kamen. Demgegenüber stand eine Zunahme der Geisteskrankheiten im Allgemeinen von nur 0,2 %. In der Irrenanstalt Deggendorf in Bayern betrug die Aufnahme von Paralyse in den Jahren 1869—1874 bei Männern 9,3 %, bei Frauen 5,2 %; demgegenüber zwischen 1885—1890 23,2 % an Männern, 9,3 % an Weibern. Für die Provinz Hannover hat Snell festgestellt, dass in den letzten Jahren vor 1880 die Zahl der Geisteskranken im Allgemeinen eine Zunahme von 7 %, die der Paralytiker eine solche von 27 % aufwies. Kaes hat festgestellt, dass zwischen 1888—1892 21,5 % der männlichen Aufnahme und 8,5 % der weiblichen Aufnahme in Friedrichsberg durch Paralytiker dargestellt wurden. In Berlin waren es je 34,6 % Männer und 17,5 % Weiber, in München 36,3 % und 11,2 %, in Pest 36,5 und 7,5 %.

Die Paralyse befällt heute die Kranken in früheren Jahren.

Eine weitere für den Kliniker wichtige Thatsache war die, dass die Paralyse heutzutage die Kranken in früheren Lebens-Jahren befällt. Auch dies muss als statistisch festgestellt gelten, wenn wir Calmeil's Statistik, welche aus dem Jahre 1828 stammt und die den Durchschnittsbeginn auf das 44. Jahr festsetzt, mit den Ermittelungen von Régis und Kaes vergleichen, welche an ihrem Material den Beginn der Paralyse durchschnittlich auf das 38. resp. 36. Lebensjahr festlegen konnten.

Die Paralyse beim weiblichen Geschlecht nimmt zu.

Weiter musste die Thatsache Interesse für den Kliniker gewinnen, dass bei den Frauen die Paralyse zunahm. Während früher in den Irren-Anstalten durchschnittlich ein Verhältniss der männlichen zu den weiblichen Paralytikern von 8 : 1 festgestellt wurde, fand Ende der 70. Jahre schon Jung in Leubus ein Verhältniss von 4 : 1; Anfang der 80. Jahre Reinhardt für Friedrichsberg ein solches von 3,2 : 1, Siemerling für Berlin 3,5 : 1. Kraft-Ebing stellte aus der Litteratur fest, dass für Russland, Dänemark, Italien, England, Belgien dass Verhältniss noch mehr sich zu Ungunsten der Frauen verschoben fand. Am ungünstigsten verhält es sich in Frankreich mit einem Verhältniss von 2,4 : 1.

Andere Ursachen der Paralyse.

Die Ursachen dieser zweifellosen Zunahme der Paralyse kann man erblicken in der Zunahme der allgemeinen Schädlichkeiten für das Nervensystem, welche durch die Verfeinerung der Cultur, die Zunahme der Concurrenz auf allen Gebieten und der damit wachsenden Ansprüche an das Gehirn, welche ferner durch das statistisch längst nachgewiesene Anwachsen des Alcoholismus und der Genusssucht im Allgemeinen gegeben waren. Aus diesen aetiologischen Umständen konnte man auch die weitere Thatsache erklären, dass die Paralyse sich als eine Krankheit des kräftigsten Alters, also der Jahre zwischen 35 und 50, darstellte, dass sie in den Städten ungleich verbreiteter war als auf dem Lande, dass sie die Frauen höherer Stände nur wenig befiel.

Syphilis.

Alle diese letztgenannten klinischen Thatsachen lassen sich jedoch auch erklären, wenn man einen aetiologischen Zusammenhang zwischen der Paralyse und der Syphilis annimmt.

Das Verdienst, das Kausalitätsverhältniss zwischen Paralyse und Syphilis zuerst erörtet zu haben, gebührt Esmarch und Jessen. Diese beiden Forscher veröffentlichten 1857 drei Fälle von Paralyse und Syphilis, bei denen sie einen Causalnexus annahmen. An der Hand dieser Fälle sprachen sie die Vermuthung aus, dass die Paralyse eine Folge der Syphilis sei.

Einer der ersten Nachuntersucher war Kjelberg, der an seinem Material Paralyse ausschliesslich bei syphilitisch inficirt Gewesenen fand.

In Deutschland trat unter den Ersten Mendel energisch für den Zusammenhang zwischen Paralyse und Syphilis ein; er kam zu dem Resultat, dass Syphilis eine durchaus wesentliche und wichtige Ursache der Paralyse, aber nicht die einzige Ursache sei.

Die Diskussion war eröffnet, und es zeigte sich, wie wir später auch bei Besprechung der Tabes dorsalis sehen werden, dass die Statistik, an sich bekanntlich ein nicht ganz sicheres Terrain, vor dem Forum der verschiedenen Forscher ein verschiedenes Resultat gab.

Statistisches.

Ich will die verschiedenen Statistiken oder auch nur eine grössere Zahl derselben Ihnen hier nicht vorführen, will Ihnen nur sagen, dass auch hier die Resultate der statistischen Erhebungen schwanken zwischen nur 11 % Syphilis in der Vorgeschichte, wie es Eickholt in Grafenberg fand, und 94 %, die Régis in Frankreich constatirte. Die Statistiken müssen auch hier sich verschieden darstellen, je nachdem man in der Annahme einer früheren Syphilis mehr oder weniger streng kritisch vorging, je nachdem das Material der Autoren vom Lande oder von der Grossstadt, je nachdem die Untersuchungen am weiblichen oder männlichen Material vorgenommen waren.

Besonders eifrig wurde in statistischem Sinne das Material der Berliner Charité — Gudden, Zenker, Wollenberg, Jolly — bearbeitet.

Ich glaube, dass die zusammenfassenden statistischen Erhebungen Rieger's wohl ein definitives Urtheil gewinnen lassen, soweit eine Objectivität auf statistischem Gebiete überhaupt zu erzielen ist. Rieger sammelte die Statistiken von elf erfahrenen und zuverlässigen Beobachtern und fand auf diese Weise, dass von 1000 Paralytikern ca. 40 % und von 1000 nicht paralytischen Geisteskranken nur ca. 4 % Syphilis in der Vorgeschichte hatten. Von späteren Statistiken will ich nur die von Goldstein, Binswanger, Ziehen, Dietz, Oebeke Ihnen nennen, welche von Rieger's Zahlen nur wenig abweichende Zahlen eruirten. Endlich will ich von Denjenigen, die wesentlich höhere Procentsätze von Syphilis fanden, nur Mendel, Hougberg in Finnland und Hirschl erwähnen, welch Letzterer das Material von v. Krafft-Ebing verarbeitet hat. Sie fanden in 75 %, 75,7 % und 56 % sichere Syphilis, während Hougberg ausserdem in 11,2 % und Hirschl bei 25 % wahrscheinliche Syphilis notirten. Die Controllstatistiken von Mendel, Oebeke, Hougberg er-

mittelten nur 18,6% (Mendel), 12% (Oebeke), 4,24% (Hougberg) Syphilis bei nichtparalytischen Psychosen.

v. Krafft-Ebing hat auch noch andere klinisch bemerkenswerthe und in der Litteratur zerstreute Beobachtungen zusammengestellt. So fand Blaschko in Dänemark dasselbe Verhältniss der Häufigkeit der Syphilis zwischen Mann und Weib, nämlich 4,1 : 1, wie das der männlichen und weiblichen Paralyse; ferner fand er annähernd dasselbe Verhältniss der Häufigkeit der Syphilis in der Stadt und auf dem Lande, wie der der Paralyse bei Stadt- und Landbevölkerung. Des Weiteren wurde festgestellt, dass in Ländern, in denen viel Syphilis zur Beobachtung kam, wie z. B. in Rumänien, auch die Paralyse häufig ist, und dass umgekehrt in Districten, wo Syphilis selten zur Beobachtung kommt, wie z. B. im Kanton Wallis in der Schweiz, auch ungewöhnlich wenig Paralyse auftritt. Im genannten Kanton betrug z. B. die Aufnahme der Paralyse und die Gesammtaufnahme der Geisteskranken nur 1,1%. Hierher gehört auch die bekannter gewordene Beobachtung, dass auf Island Dementia paralytica nicht beobachtet wird. Es war früher behauptet worden, die Bewohner Islands seien gegen Syphilis immun; dies ist jedoch nicht richtig, sondern Syphilis kam dort fast gar nicht zur Beobachtung, weil die Bewohner jener Insel einheimisch blieben. Bezeichnend ist, dass in einem Fall doch einmal eine Paralyse zur Beobachtung kam, und dass es sich hier herausstellte, dass der betreffende Kranke sechs Jahre im Auslande verbracht und ausschweifend gelebt hatte.

Auch dass die Frauen aus den höheren Ständen so selten paralytisch sind, kann man ebensowohl aus dem Umstand, dass sie den Kampf ums Leben nicht aufzunehmen haben, wie aus der Thatsache der Seltenheit der Syphilis bei ihnen erklären.

Eine weitere Thatsache ist die, die man auch bei der Tabes constatirt, dass gewisse Stände, die sich sexueller Infection bekanntermaassen besonders häufig aussetzen, wie Officiere, Seeleute und Reisende, besonders häufig paralytisch werden, während auf der anderen Seite Geistliche, bei denen eine geschlechtliche Infection ungleich seltener zu Stande kommt, einen äusserst geringen Procentsatz zu den Paralytikern stellen. Eine Illustration hierfür bringt v. Krafft-Ebing durch seine Mittheilung, dass er unter 3000 männlichen Paralytikern nur einen katholischen Geistlichen gesehen hat und dass dieser Geistliche syphilitisch gewesen war.

Kindliche und juvenile Paralyse.

Im letzten Jahrzehnt haben sich die Beobachtungen vom Vorkommen der Paralyse bei Kindern und jugendlichen Individuen sehr gemehrt. Alzheimer hat im Jahre 1895 die Fälle zusammengestellt, und seitdem sind Fälle von Streitberger, Lührmann, Infeld und Karplus, Zappert, Duguet und Fournier, Thomson und Dawson, von Rad, Nonne und Anderen publicirt worden. Es darf damit aber noch nicht als erwiesen gelten, wie eine Reihe von Autoren gemeint haben, dass diese kindlichen und juvenilen Fälle von Paralyse überhaupt im Zunehmen begriffen sind, sondern es liegt nahe, in der Zunahme der ein-

schlägigen Publicationen eine Bestätigung der Erfahrungsthatsache zu sehen, dass, wenn einmal die Aufmerksamkeit auf einen bis dahin nicht oder nicht genügend beachteten Symptom-Komplex gelenkt ist, in der Folgezeit die verschärfte Aufmerksamkeit die Fälle leichter zu entdecken vermag.

In den Fällen von infantiler und juveniler Paralyse war nur in wenigen Fällen die Syphilis der Eltern nicht nachgewiesen, so in den Fällen von Turnbull, Wiglesworth, Charcot und Dutil, Bristowe, Saiki, Gudden. In einigen Fällen war eine specifische Infection auf dem gewöhnlichen Wege immerhin möglich, so im A. Westphal'schen Fall. In andern Fällen hatte eine specifische Infection im frühesten und frühen Kindesalter stattgefunden, so in den Fällen von Régis, von Sommer und von Hüfler. In andern Fällen lag Syphilis der Eltern vor.

In einer andern Kategorie von Fällen infantiler Paralyse finden wir noch eine Combination verschiedener aetiologischer Momente, die sich als schwere psychopathische hereditäre Belastung, als gleichartige Belastung mit Paralyse, als gleichzeitiges Potatorium einer oder beider Eltern, endlich als Kopf-Trauma darstellen (Clouston, Régis und Fournier, Thomson und Dawson, Charcot und Dutil, Wiglesworth, Gudden, Middlemass).

In dem von mir publicirten Falle war die Beziehung zwischen hereditärer Syphilis und Paralyse eine besonders evidente: Erwiesen war die syphilitische Infection der Mutter; ausserdem waren die vor meinem Patienten geborenen Kinder der hereditären Syphilis erlegen, und das nach meinem Kranken geborene Kind litt an paroxysmaler Hämoglobinurie. Alzheimer fand bei Fällen von infantiler und juveniler Paralyse in 91 %, Fournier und v. Kraft-Ebing sogar in 100 % Syphilis in der Vorgeschichte.

Späte Syphilis, späte Paralyse. Conjugale Paralyse.

Wie bei der Tabes ist es auch bei der Paralyse oft beobachtet worden, dass nach später syphilitischer Infection auch der Beginn der Paralyse in die höheren Jahre fällt. Eine weitere Analogie ist das ebenfalls nicht selten beobachtete Zusammenvorkommen von Paralyse und Tabes bei Eheleuten, welche in allen diesen Fällen syphilitisch inficirt gewesen waren. Ferner sind eine Reihe von Fällen bekannt geworden, in denen der eine der beiden Eheleute eine echte Hirn-Syphilis, der andere Theil eine Paralyse hatte (Weygandt u. A.). Ich selbst habe ein Ehepaar behandelt, bei dem die Syphilis einer extramatrimoniellen Infection des Mannes entstammte, bei dem der männliche Theil eine Paralyse, der weibliche Theil eine „akute syphilitische Myelitis“ hatte.

Experimente v. Kraft-Ebing's.

v. Kraft-Ebing wollte aber der Frage, ob die Paralyse eine Folge von Syphilis sei, auch auf experimentellem Wege näher treten und hat es unternommen, neun Paralytiker, bei denen er weder anamnestisch, noch durch die objective Untersuchung Syphilis hatte nachweisen können, mit dem Secret einer Syphilis-Initial-Sklerose sowie dem Secret secundärer Schleimpapeln zu impfen. Die betreffenden Kranken wurden je

80 Tage hindurch beobachtet, und es zeigte sich, dass kein einziger dieser Fälle auf die Syphilis-Impfung reagirte, mit andern Worten: dass bei Allen eine Immunität gegen Syphilis vorlag. Da wir jedoch wissen, dass Immunität gegen Syphilis nur bei hereditärer Syphilis besteht oder durch eine luetische frühere Verseuchung erworben wird, so schien hierdurch der Beweis geführt zu sein, dass auch in diesen Fällen frühere Syphilis vorlag. Thatsache ist auch, dass bisher noch kein Fall bekannt geworden ist, in dem ein Paralytiker einen syphilitischen Schanker aufwies.

Während die meisten Psychiater, und besonders die in Deutschland und Oesterreich, wegen obiger klinischer Thatsachen einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Paralyse und Syphilis annehmen, ist diese Ansicht jedoch immer noch keineswegs eine allgemein acceptirte; wenn aber Hirschl so weit geht, die Paralyse für eine der verschiedenen Formen der Manifestation der Syphilis, als eine echte tertiär-syphilitische Erkrankung zu erklären, so stimmen ihm darin die Wenigsten bei. Hirschl kam wohl zu dieser Ansicht auf Grund seiner persönlichen Erfahrungen, die ihm zeigten, dass er bei Fällen anderweitiger sicherer tertiärer Syphilis, die sich als solche an Haut, Schleimhäuten, Knochen etc. in zweifelloser Weise zeigte, in 36,5 % die Syphilis anamnestisch nicht nachweisen konnte. Immerhin musste auch Hirschl seine Annahme nur auf die Statistik begründen.

Gegner der Paralyse-Syphilis-Lehre.

Von Vertretern der Gegenpartei will ich als einen extremen hier nur Näcke nennen. Näcke weist, ebenfalls auf Grund seiner statistischen Untersuchungen, nach, dass man bei Paralytikern durch eine genügend sorgfältige Nachforschung häufig schwere erbliche neuropathische Belastung nachweisen kann. Allerdings betont Näcke, dass die Statistik sich verschieden stellt, je nachdem der Untersucher mit Germanen, Romanen, Juden etc., und je nachdem er in Privat- oder in öffentlichen Anstalten seine Nachforschungen anstellt.

Neuropathische Belastung.

Er konnte bei 100 Paralytikern eigener Beobachtung mit Sicherheit eine schwere neuropathische Belastung in 37 % Fällen feststellen und taxirte bei der vielfach nur mangelhaften Anamnese 45 % erbliche Belastung als nicht zu hoch gegriffen. Unter die erbliche Belastung rechnete er functionelle und organische Nervenkrankheiten aller Art, frühzeitige Apoplexie, Selbstmord, Trunksucht, originär-abnorme Charactere, Abstammung von sehr alten oder von sehr jungen Erzeugern, Geborensein nach einer grossen Reihe von Geschwistern u. s. w. Er fand ausserdem, dass bei Paralytikern die einzelnen somatischen „Stigmata“ und auch ihre stärkeren Grade sowie ihre mehrfache Vereinigung häufiger sich fanden als bei nichtparalytischen Kranken. Näcke schloss aus seinen Untersuchungen, dass die Paralyse kein sogenanntes rüstiges gesundes Gehirn, sondern ein von Haus aus nicht normal widerstandsfähiges Gehirn befällt. Der Syphilis wies er nur unter anderen Momenten eine gleichwerthige, den letzten Anstoss zur Erkrankung gebende Bedeutung zu.

Gegen diese Werthschätzung der Heredität sowie der Stigmata in Näcke's Sinn sprach sich Pilcz aus, ohne dass seine Gründe in einer Gegenschrift von Näcke als stichhaltig anerkannt wurden.

Den meisten erfahrenen Beobachtern sind wohl hier und da Fälle vorgekommen, in denen Paralyse beobachtet wurde bei Individuen, bei denen eine Syphilis mit Recht ausgeschlossen werden durfte. Als besonders prägnant sind mir selbst zwei Fälle in der Erinnerung geblieben:

Beob. 153. Im ersten Falle handelte es sich um eine virgo intacta, bei der sich auch eine extragenitale Infection durchaus nicht nachweisen liess und bei der von hereditärer Lues keine Rede sein konnte. Dieselbe wurde im Anschluss an gehäufte psychische Traumen paralytisch und ging nach drei Jahren an der Paralyse zu Grunde. Die Section zeigte ein „typisch paralytisches" Gehirn; Zeichen von Lues fanden sich auch anatomisch nicht.

Beob. 154. In dem andern Fall war es ein 24jähriger Jüngling, der wegen schnell und schwer auftretender cerebraler Ermüdungs-Symptome mich consultirte. Er hatte noch niemals coïtirt und eine eingehende Nachforschung auf extragenitale Ansteckung fiel negativ aus. Er hatte, von Haus aus körperlich und geistig wenig widerstandsfähig, das Unglück gehabt, dreimal hintereinander in Geschäften eine Stellung zu bekleiden, die fallirten; er hatte sehr angestrengt und in sehr ungeordneten Verhältnissen arbeiten müssen und war zwei Mal seines Gehalts verlustig gegangen. Bald stellten sich Erregungszustände paralytischen Characters ein, die schnell einer rapid progressiven Demenz wichen. Der Fall verlief innerhalb eines halben Jahres. Die Section zeigte auch hier einen Schulfall von Paralyse-Gehirn, und Schnitte aus der Rinde vom Frontal-Hirn, aus der Gegend der (rechten) vorderen Centralwindung und des Occipital-Gehirns lieferten ebenfalls Bilder, die man bei acut verlaufender Paralyse sieht.

Die pathologische Anatomie stützt nicht die Paralyse-Syphilis-Lehre.

Trotzdem somit auch nach meiner Ueberzeugung es Fälle von Dementia paralytica ohne frühere Syphilis giebt, so muss doch unbedingt zugegeben werden, dass die mannigfaltigen, in der Hauptsache soeben angegebenen Momente sehr zu Gunsten des Zusammenhanges zwischen Syphilis und Paralyse sprechen. Es darf andererseits jedoch nicht verschwiegen werden, dass die Anatomie einer derartigen Ansicht keine feste Stütze giebt. Auch hier sehen Sie eine Analogie zur Tabes-Syphilis-Frage.

Die pathologische Anatomie der Paralyse zeigt, dass es sich um eine primäre Degeneration von Nerven-Elementen handelt, verschieden, je nachdem die Ganglienzellen, wie es für die acuten Fälle von Nissl und Alzheimer wahrscheinlich gemacht ist, zuerst befallen werden, oder die Nervenfasern zuerst erkranken. In zweiter Linie erkrankt die Stütz-Substanz in Form von mehr oder weniger ausgedehnter Glia-Wucherung, sowie die Gefässe. Aber auch die Gefäss-Erkrankung zeigt nicht das Bild der Heubner'schen Endarteriitis, die für Viele noch als specifisch gilt und jedenfalls bei specifisch-syphilitischen Processen ungewöhnlich häufig gefunden wird. Die Frage, ob die Erkrankung der Gefässe in einzelnen Fällen das Primäre darstellt, ist noch nicht definitiv erledigt, jedoch darf man eine derartige Annahme mit der Mehrzahl der Autoren heute als unwahrscheinlich bezeichnen. Sicher ist andererseits und speciell neuerdings wieder in lichtvoller Weise von Binswanger dargelegt worden, dass die Erkrankung der Gefässe für das definitive Zustandbild bei der Paralyse eine sehr erhebliche Rolle spielt, indem durch die Erkrankung der Gefässwände auch die intra- und extra-

adventitiellen Lymphräume verlegt werden, dadurch rückläufige Stauungen erzeugt werden und diese secundär die Nerven-Elemente sowohl wie die Glia schädigen. Es ist von Binswanger sogar nachgewiesen, dass die in den meisten Fällen, wenngleich nicht immer sich findende Meningitis sowie der Hydrocephalus internus sich ebenfalls zum nicht geringen Theil auf die Veränderungen im Lymphstrom zurückführen lassen, da bekanntermassen der epicerebrale Raum mit den intra- und extravasculären Lymphräumen communicirt und eine Verwachsung der Pia mit der Glia-Hülle der Hirn-Rinde den epicerebralen Raum veröden muss. Endlich werden die chemisch veränderten Abfallstoffe, die von den Gefässen in die Lymphscheide abgesondert sind, auch ihrerseits die Wandung der Lymphbahnen und die functionstragenden Nerven-Elemente anatomisch und functionell schädigen können.

Aus diesen Ueberlegungen ergiebt sich, dass wir bei der Paralyse ein buntes Durcheinander von primär-degenerativen, von reactiv entzündlichen und atrophischen Processen am Nervennetz und am Gefässgewebe finden müssen und dass diese Processe sich verschieden darstellen müssen, je nachdem der klinische Verlauf ein mehr acuter oder ein mehr chronischer gewesen ist. Binswanger hat den Versuch gemacht, aus der Gesammtheit der anatomischen Befunde drei besondere Unterarten herauszuschälen, nämlich die meningo-hydrocephalische, die hämorrhagische und die taboparalytische Form. Er will mit diesen anatomischen Verschiedenheiten auch die klinische Thatsache in Zusammenhang bringen, dass die Verlaufsweise der Paralyse, nach Acuität sowohl wie nach dem Grad der psychischen Reiz- und Lähmungssymptome, eine so überaus verschiedene sein kann; doch giebt er selbst zu, dass diese Unterscheidung keine durchgreifende und ausnahmslose ist und dass die mannigfaltigsten fluctuirenden Uebergänge vorkommen. Noch neuerdings in seinem Vortrag „Zur Pathologie und pathologischen Anatomie der Taboparalyse“ auf dem Naturforscher- und Aerzte-Congress in Hamburg hat Binswanger dies bestätigt.

Wie dem auch sei, darüber sind alle Untersucher sich einig, dass die Anatomie der Paralyse nicht die der specifisch-syphilitischen Gehirn-Lues ist, dass wir also eine gummöse Meningitis, gummöse Erkrankung der Nervensubstanz oder auch nur die Heubner'sche Endarteriitis nicht als das anatomische Substrat der Paralyse anzusehen haben.

Neben der Paralyse kommt echt-syphilitische Hirn-Erkrankung vor.

Wie bei der Tabes sind auch neben der Paralyse echt syphilitische Gehirn-Erkrankungen gefunden worden. Derartige Fälle sind von Zambaco, Westphal, Ludw. Meyer, Binswanger u. A. mitgetheilt worden. Auch findet man hie und da die Heubner'sche Endarteriitis neben paralytischen Veränderungen des Gehirns. Eine Reihe derartiger Fälle hat noch vor einigen Jahren v. Rad zusammengestellt, speciell sind auch solche Fälle bei der infantilen Paralyse auf hereditär-syphilitischer Basis zur Untersuchung gekommen. Da handelt es sich eben um eine Combination von Paralyse und echt-syphilitischen Processen.

Es muss einstweilen der persönlichen Auffassung überlassen bleiben, ob wir uns vorstellen wollen, dass ein postsyphilitisches

Toxin, wie Strümpell es will, oder ein fermentartiges Gift, wie Moebius es nennt, die anatomischen Veränderungen auslöst.

Aus dieser Auffassung der Paralyse als einer postsyphilitischen oder parasyphilitischen Erkrankung ergiebt sich, dass eine specifisch antisyphilitische Behandlung nicht im Stande ist, die Paralyse zu heilen. Man ist nicht berechtigt, hieraus ein Gegenargument gegen den ursächlichen Zusammenhang von Syphilis und Paralyse zu construiren, wie dies auch oft bei der Tabes-Syphilis geschehen und mit Recht zurückgewiesen ist. Es genügt hier nur, von mehreren Beispielen das der postdiphtherischen Lähmungen heranzuziehen, welche, ebenfalls eine Folge des von dem Diphteritis-Bacillus producirten Giftes, auf die Serum-Therapie nicht reagiren.

Jedenfalls kommt — das sei noch einmal gesagt — viel auf die individuelle Disposition des Gehirns an, d. h. von der Organisation des Hirns hängt es ab, ob ein Mensch nach einer luetischen Ansteckung später nur neurasthenisch oder vorzeitig arteriosklerotisch oder specifisch Hirnsyphilitisch oder paralytisch wird, oder auf die Zellen-Theorie übertragen: es hängt von der Disposition der Hirn-Zellen ab, ob sie nur eine mehr oder weniger schwere functionelle Störung („Ermüdung") oder eine der verschiedenen Formen einer anatomischen Degeneration erleiden.

Die Annahme der meisten Autoren, von der sich auch v. Krafft-Ebing selbst nicht ausschliesst, ist heute die, dass die Syphilis für das Zustandekommen der Paralyse eine sehr erhebliche Bedeutung besitzt, dass sie jedoch keine conditio sine qua non darstellt. v. Krafft-Ebing drückt sich dahin aus, dass die luetische Infection als das einzige nicht zufällige Moment in der Aetiologie der Krankheit und damit als die wichtigste prädisponirende Ursache anzusehen ist. Sein Schüler Hirschl geht weiter: Hirschl geht auf die Ansicht von Lang zurück, welcher beim Ausbruch des Secundär-Stadiums der Syphilis klinische meningeale Reiz-Erscheinungen besonders häufig gesehen haben will und dieselben als die Folge einer activen Meningeal-Irritation betrachtet. Er glaubt, dass bei einzelnen disponirten Individuen diese active Hyperämie nicht wieder ganz verschwindet und den Ausgangspunkt zu den Gefäss-Veränderungen der Paralyse giebt, nämlich in solchen Fällen, in denen noch andere Schädigungen den Kranken betreffen. Er sagt, dass zur Propagirung dieser anatomischen Residuen der ersten Schübe der Syphilis die andern aetiologischen Factoren wie Alcohol, psychische und materielle Traumen etc. dienen können.

Wir thun gut, nicht mehr zu sagen, als dass die Syphilis ihre Rolle dadurch spielt, dass sie das mehr oder weniger disponirte Gehirn in seiner Widerstandsfähigkeit schwächt, sodass die später zur Geltung kommenden schädigenden Factoren es im paralytischen Sinne beeinflussen können.

Diese Auffassung, dass wir nicht sagen dürfen, „ohne Syphilis giebt es keine Paralyse" theilt auch Rumpf. — Von den Engländern will ich nur Gowers nennen und von neueren Bearbeitern dieser Frage Wickel und Binswanger. In Frankreich ist man geneigt,

die Rolle des Dispositionsschaffens mehr dem Alcohol als der Syphilis zuzusprechen, ohne jedoch die Wichtigkeit der Syphilis irgendwie zu verkennen. In Holland ist es neuerdings van Deventer, welcher den Abusus alcoholicus aetiologisch in erster Reihe und die Syphilis erst in die zweite Reihe stellt.

Differencial-Diagnose der Paralyse.

Die Differencial-Diagnose der Dementia-paralytica ist practisch von allergrösster Wichtigkeit. Sie ist gegenüber einer Reihe anderer Hirnkrankheiten oft schwer. Ich halte es deshalb für wichtig, hierbei eingehender zu verweilen und Ihnen auch grade hier Paradigmata practisch beobachteter Fälle zu geben.

Meningitis syphilitica diffusa.

Zunächst kommt die diffus meningitische Form der Syphilis in Betracht. Bei beiden Krankheiten leiden die Kranken oft längere Zeit an Kopfschmerz, Schwindel-Erscheinungen, Abnahme der geistigen Regsamkeit und des Gedächtnisses. Bei beiden Formen kann es zu passageren Hirn-Nerven- und Extremitäten-Paresen kommen. Für die diffus meningitische Form lässt sich verwerthen, wenn die Empfindlichkeit des Schädels auf Beklopfen eine ausgesprochene ist, wenn längere Zeit dauernde und nur der specifischen Therapie weichende Lähmungen basaler Hirnnerven auftreten und wenn eine ophthalmoskopisch nachweisbare Opticus-affection vorhanden ist. Bei beiden Krankheiten können in acuter oder chronischer Form auftretende psychische Störungen zur Beobachtung kommen. Bei der diffus meningitischen Form der Lues treten sie aber mehr in Form einer allmälig sich entwickelnden Apathie und Interessenlosigkeit, die bis zur Demenz führen kann, von vornherein auf, während bei der Paralyse häufig Reiz-Symptome in Gestalt von psychischer Reizbarkeit, depressiven und manischen Wahnvorstellungen von meistens sehr bald schwachsinnigem Character, die bis zu maniakalischen Erregungszuständen sich auswachsen können, zur Beobachtung gelangen.

Dass aber auch bei der meningitischen Form der Hirn-Syphilis die allgemeine „Vergiftung“ des Gehirns derartige psychische Anomalien schaffen kann, wie wir sie sonst als für die Paralyse characteristisch ansehen, habe ich Ihnen an einem klassischen Fall meiner Beobachtung gezeigt.

Arteriitische Form der Hirn-Syphilis.

Die endarteriitische Form der Hirn-Syphilis bevorzugt hemiparetische und hemiparalytische Zustände, und die psychischen Störungen bei ihr treten mehr unter der Form von Bewusstseinstrübung als unter psychischen Reiz- und Schwäche-Symptomen auf. An die endarteriitische Form, die einer oft weitgehenden Besserung fähig ist, kann sich aber noch nach Jahren eine Paralyse anschliessen. Einen solchen Fall hat Wickel klinisch beobachtet und anatomisch untersucht.

Mir selbst ist ein derartiger Fall unvergesslich, hier zeigte die spät hinzutretende Paralyse einen peracuten Verlauf.

Arteriitis luetica; später acute Paralyse.

Beob. 155.

Der 50jährige Kaufmann D. war vor 15 Jahren syphilitisch geworden. Er fing vor drei Jahren an, über Abnahme des Gedächtnisses und der Denkfähigkeit, sowie über Schwindel-Attacken zu klagen.

Objectiv fand sich eine Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit, des logischen Schliessens und des Gedächtnisses für jüngst Erlebtes, eine geringe articulatorische Sprachstörung und beiderseitige Pupillenstarre. Dabei klagte er über diffusen Kopfdruck und Schwindel.

Sechs Monate später wurde er von einer Hemiparese der linken Extremitäten befallen, welche schon nach einer Woche wieder zurückgegangen war.

Unter einer combinirten Quecksilber-Jod-Behandlung bildete sich die Sprachstörung zurück, der psychische Zustand besserte sich bis zu dem Grade, dass seine Verwandten ihn für völlig normal erklärten. Die Pupillenstarre blieb unverändert. Er nahm sein Geschäft wieder auf und führte dasselbe als Associé seines Bruders zu dessen völliger Zufriedenheit zwei Jahre hindurch. Lediglich um sich auszuspannen suchte er dann eine auswärtige Wasserheilanstalt auf. Hier wurde er von Schlaflosigkeit befallen, war einige Tage leicht deprimirt, dann brach acut ein wildes hallucinatorisches Delirium mit blühenden Grössen-Ideen und rapider intellectueller Prostration aus, der er schon nach vier Wochen erlag.

Bei der Differencial-Diagnose zwischen specifisch syphilitischer Hirn-Erkrankung und Paralyse giebt es mehrere Momente, welche die Frage erschweren: Erstens steht es fest, dass die sogenannte klassische Form der Paralyse, welche mit manischen oder depressiven Erscheinungen einsetzt, schnell zu schweren Intelligenz- und Gedächtnissdefecten und zur Auflösung der ganzen geistigen Persönlichkeit unter dem Bilde schwachsinniger Grössen-Ideen und schliesslichen Eintretens von Blödsinn führt, heute seltener und dass demgegenüber die einfache demente Form der Paralyse, ohne die eigentlichen psychischen Stigmata der Paralyse, häufiger geworden ist. Zweitens verläuft die specifisch diffuse Hirn-Syphilis zuweilen unter dem Bilde einer einfachen progressiven Demenz, kann andererseits aber auch verschiedene Formen und Grade von manischer und depressiver Erregung für kürzere oder längere Zeit produciren. Drittens führt nicht nur die specifische Hirn-Syphilis apoplectiform zu Lähmungs-Zuständen, sondern bekanntlich treten diese auch bei der Paralyse unter der Form der paralytischen Insulte in der Mehrzahl der Fälle vorübergehend in die Erscheinung.

Deshalb kann man von dem letzten Fall immerhin sagen: Der hemiparetische Anfall war als „paralytischer Anfall" schon eine Theil-Erscheinung der bereits bestehenden Paralyse, die später zu einer weitgehenden Remission führte.

Bei der Paralyse und bei der Hirn-Lues kann der Verlauf der psychischen Störungen von vornherein ein sehr stürmischer und äusserst schwerer und in kürzester Zeit zum Tode führender sein. Schon Heubner schilderte drei Fälle von diffuser Meningo-Encephalitis syphilitica, die unter tiefer Störung des Sensoriums und schweren Delirien einen raschen tödtlichen Verlauf genommen hatten, und ebenso hat jeder erfahrene Beobachter hie und da einen Fall von Dementia paralytica gesehen, in dem es sich nach kurzem „neurasthenischem" Vorstadium um einen scheinbar unvermittelten Ausbruch schwerster Delirien mit tiefer Bewusstseinstrübung und wilden Grössen-Ideen handelte, und bei dem der Tod nur wenige Wochen auf sich warten liess.

Die Schwierigkeit der Differencial-Diagnose wird von Allen, die über Paralyse sowohl wie über Hirn-Syphilis gearbeitet haben, betont. Ich will von vielen nur wenige Namen, nämlich: Heubner,

Binswanger, von Monakow, Strümpell, Oppenheim und v. Krafft-Ebing hier anführen. Oppenheim erzählt, dass er zwei Mal und sein Lehrer Westphal einmal die Diagnose auf progressive Paralyse gestellt hätte in Fällen, in denen die Kranken durch specifische Therapie ausgeheilt resp. so weit gebessert wurden, dass später die Diagnose „Paralyse" umgestossen werden musste.

Bei dieser Gelegenheit beachten Sie aber von Neuem, dass auch die Paralyse mit und ohne specifische Therapie ausserordentlich weitgehende Besserung auf somatischem und auch psychischem Gebiet zeigen kann, und dass nur für Denjenigen, der den Kranken genau gekannt hat, die geistige Persönlichkeit desselben eine geringe Einbusse, sei es auf intellectuellem, sei es auf ethischem Gebiete erlitten hat. In solchen Fällen muss man stets auf einen allmälig sich vorbereitenden oder plötzlich einsetzenden weiteren Schub der Krankheit gefasst sein. Denn das darf heute als ausgemacht gelten, dass die echte Paralyse einer Heilung nicht zugänglich ist, sondern eine unaufhaltsam, wenn auch oft kürzere oder längere Zeit scheinbar latent, zum schliesslichen geistigen und körperlichen Verfall des Individuums führende Krankheit ist.

Es ist sicher, dass die Fälle von sogenannter „Heilung" der Paralyse Fälle von diffuser Hirn-Syphilis oder von alcoholischer Pseudoparalyse gewesen sind.

Die Schwierigkeiten der Differencialdiagnose zwischen Dementia paralytica und specifisch-syphilitischer Gehirn-Erkrankung einerseits, zwischen chronischem Alcoholismus andererseits haben in Amerika in erster Linie Sachs und Hugh I. Patrick in interessanten, von reicher Erfahrung zeugenden Artikeln hervorgehoben und auch gezeigt, wie die Prognose selbst in anscheinend eindeutigen Fällen anders ausfallen kann als selbst der erfahrene Untersucher, der eben eine Fehl-Diagnose gestellt hatte, glaubte.

Pseudoparalysis syphilitica.

Ueber die „syphilitische Pseudoparalyse" und die Berechtigung der Sonder-Aufstellung dieser Krankheit ist viel gestritten worden.

Fournier und seine Schüler haben zuerst das Bild der „Pseudo-Paralyse" gezeichnet. Fournier sprach es zuerst klar aus, dass nach luetischer Infection gar nicht selten ein Symptom-Complex zur Ausbildung käme, welcher auf psychisch-intellectuellem Gebiete der Paralyse am nächsten komme, wobei allerdings die dementen Züge stark betont seien. Durch antisyphilitische Behandlung seien diese Zustände aber der Rückbildung fähig, denn nicht der im ganzen Gebiet des Gross- und Kleinhirns sich ausbreitende, unaufhaltsame, wenn auch weitgehender Remissionen fähige paralytische Degenerationsprocess sei die anatomische Grundlage dieser Bilder, sondern local-syphilitische, meistens multiple und flächenhaft ausgebreitete specifisch-syphilitische Producte. Man sei berechtigt, diese Form der Hirnsyphilis zu diagnosticiren, wenn die psychischen Symptome combinirt seien mit Zuständen von Hemiparese, Hemi-Epilepsie, Tremor der Extremitäten, auch mit irregulären Hinterstrangs-Symptomen; ganz besonders aber seien Läh-

mungszustände der exterioren oder der interioren Augenmuskeln oder beider zusammen, eine Erkrankung der Optici oder eine Gesichtsfelds-Veränderung für die Annahme einer Pseudo-Paralysis syphilitica zu verwerthen.

Es wurde in der Folge allgemein anerkannt, dass diese Fälle ziemlich häufig sind und ihre frühzeitige Erkennung practisch wichtig ist, doch lehnte man die Fournier'sche Bezeichnung als „syphilitische Pseudo-Paralyse" fast allgemein ab, weil es eben Fälle von Hirnsyphilis und nicht von Paralyse seien. Die von Fürstner vorgeschlagene Bezeichnung als „atypische Paralyse" fand, in Deutschland wenigstens, mehr Anklang.

Erst jetzt versuchte wieder Jolly, der Fournier'schen Benennung die Berechtigung und Nothwendigkeit, die ihr u. A. auch Binswanger aberkannt hatte, wieder zuzusprechen, weil nach seiner Erfahrung in einzelnen Fällen das Bild der Paralyse klinisch einwandsfrei zur Beobachtung komme und anatomisch dennoch neben diffusen Processen, wie sie der Paralyse eigenthümlich seien, noch locale zweifellos syphilitische Veränderungen beständen, und weil diese Fälle therapeutisch zu beeinflussen seien. Dies seien eben Fälle, in denen die Syphilis „eine directe unmittelbare Rolle" spielt.

Ein Beispiel einer syphilitischen „Pseudo-Paralyse" im Sinne Fournier's und Jolly's sah ich im folgenden Fall:

Beob. 156. Der 43jährige Arbeiter K. war vor 18 Jahren syphilitisch geworden und hatte mehrfach Quecksilber-Kuren durchgemacht. Vor fünf Jahren war er im Krankenhaus wegen Kopfschmerzen in Behandlung gewesen, welche erst einer antisyphilitischen Kur wichen. Vor sechs Wochen bemerkte er, dass seine Sprache schlechter wurde, sein Gedächtniss nahm schnell ab, und bald traten auch Kopfschmerzen auf, die allmälig erheblich wurden. Bei der Aufnahme fand sich ausgesprochenes Silbenstolpern, eine unverkennbare Demenz, Verlust des Gedächtnisses für die Ereignisse der jüngsten Zeit und Apathie, bei einem starken Schlafbedürfniss. Ab und an traten leichte Bewusstseinsstörungen auf, in denen er aus dem Bett ging, planlos im Saal herumirrte und sein Bett dann nicht wieder finden konnte. Zwei Wochen später wurde constatirt, dass die Pupillen-Reaction rechts träge, die linke Pupille weiter als die rechte und ihre Licht-Reaction nur eine minimale war, auch fiel eine ungleiche Innervation der Gesichtsnerven auf. Die ophthalmoscopische Untersuchung zeigte eine beiderseitige beginnende Neuritis optica. Die Sehnenreflexe an den untern Extremitäten waren lebhaft. Grössen-Ideen und Hallucinationen wurden nicht beobachtet. Aus Briefen, die er täglich an seine Frau richtete, ging auch die erhebliche Demenz, die Incohärenz der Gedanken und die cortico-musculäre Schreibstörung klar hervor. Der Zustand verschlimmerte sich progressiv und fing erst an, sich wieder zu bessern, nachdem eine Behandlung mit Quecksilber-Einreibungen und Jodkali eingeleitet war. Unter dieser erholte sich der Patient im Laufe einiger Wochen soweit, dass die Sprachstörung nur noch angedeutet war und die Intelligenz-Störung sich bis auf einen geringen Defect wieder zurückgebildet hatte. Vor Allem waren die Pupillenverhältnisse zur Norm zurückgegangen, und die Neuritis optica war abgeheilt.

Bei der Frage „Paralyse oder specifische Hirn-Syphilis" lässt es sich für letztere Diagnose verwerthen, wenn Sie anderweitig am Körper des Kranken Zeichen sicherer Syphilis finden, wenn Sie neben den Zeichen einer diffusen Hirn-Erkrankung ausgesprochene Herdsymptome finden und nicht die Zeichen einer allgemeinen corticomusculären Functionsschwäche, ferner wenn eine Combination von cerebralen und spinalen Lähmungs-Zuständen sich zeigt und

wenn diese Lähmung in unregelmässiger Reihenfolge nach einander und durcheinander aufgetreten ist und ein Schwanken in der Intensität gezeigt hat. Auf psychischem Gebiete darf es im Allgemeinen gegen die Annahme einer Paralyse sprechen, wenn der Intelligenz-Defect kein von vornherein markanter ist, wenn die Veränderung der geistigen Persönlichkeit nicht das Auffallendste ist, sondern wenn mehr die Zustände passagerer Bewusstseinstrübung oder solche depressiver oder manischer Reiz- und Lähmungszustände bei Intactsein des übrigen geistigen Besitzstandes zur Beobachtung kommen. Erlenmeyer betont bei Besprechung der Differencial-Diagnose, dass die diffuse Hirn-Syphilis mehr partielle Defecte auf psychischem Gebiete setzt und auch Schüle legt auf die Partialität der geistigen Defecte Werth.

Das sind im Wesentlichen die Momente, die auch Klein in einer neuerlichen Studie über die Differencial-Diagnose zwischen Dementia paralytica und die „Pseudoparalysis-Fournier" an der Hand von sieben selbst beobachteten Fällen als wichtig hervorhebt.

Auf die klinische Combination von Dementia paralytica und specifischer Hirn-Syphilis hat, wie ich Ihnen auch früher bereits erwähnte, schon Westphal und neuerdings Binswanger hingewiesen, also haben Sie auch an diese Möglichkeit bei der klinischen Analysirung Ihrer Fälle zu denken.

Auch im folgenden Fall entschied ich mich für die Annahme einer diffusen syphilitischen Hirn-Erkrankung und gegen eine Paralyse:

Beob. 157. Der 45jährige Arzt Dr. X. hatte sich vor sechs Jahren in der Praxis am Finger syphilitisch inficirt, hatte sofort und in den nächsten vier Jahren zwei Mal gelegentlich secundärer Schübe specifische Kuren unter sachverständiger Leitung durchgemacht.

Seit ca. sechs Monaten begann sein Gedächtniss nachzulassen, er bekam ein grosses Schlafbedürfniss, war auch am Tage oft schläfrig, klagte über allgemeine Abnahme seiner geistigen Fähigkeiten und über zeitweilige Kopfschmerzen und leichte Schwindel-Erscheinungen, die aber niemals einen stärkeren Grad annahmen. Seine Gedächtnissabnahme war zuletzt derartig, dass er in der Praxis die gröbsten Verstösse machte. Zuletzt irrte er sich sogar in der Wohnung seiner Patienten; er wurde interesselos, gleichgültig und incorrect, auch jähzornig gegen seine Frau und seine Kinder. Früher war er stets gesund gewesen, Potus hatte er nicht getrieben.

Als ich ihn zuerst sah, fand ich seine sämmtlichen geistigen Functionen stark herabgesetzt, er machte einen hochgradig apathischen und schläfrigen Eindruck. Dementsprechend war seine Sprache auch langsam, schwerfällig und mühsam ohne eigentliches Stottern; der Schädel war diffus klopfempfindlich, der Gang war schwerfällig und wie der eines müden Menschen, ohne sonst einen pathologischen Character zu zeigen. Die sämmtlichen Sehnenreflexe waren normal, die linke Pupille war etwas weiter als die rechte, im Uebrigen Reaction bei Lichteinfall und Convergenz ganz normal. Ophthalmoscopisch keine Anomalie. Zittern der Zunge und der Gesichtsmuskulatur fehlte; der rechte Facialis war leicht paretisch. In den nächsten Tagen nahm die Apathie bis zur Schlafsucht zu, es entwickelte sich ein permanenter Zustand von Halbschlaf resp. Halbbewusstsein, aus dem er für längere Zeit nicht zu erwecken war, irgend welche localen Lähmungs- oder Reizzustände fehlten ausser den oben erwähnten leichten Erscheinungen an einem Facialis und der einen Pupille.

Nach Einleitung einer Quecksilber-Jod-Kur besserte sich lediglich die Schlafsucht, während die allgemeine Herabsetzung der Intelligenz, seiner Interessen

und seiner Kritikfähigkeit noch dieselbe blieb. Speciell fehlte ihm jede Krankheitseinsicht. Oertlich orientirt war er erst nach 14tägiger Schmierkur, die zeitliche Orientirung kehrte erst acht Tage später wieder. Noch nach vier Wochen fielen ihm leichte Verstandes-Operationen, wie rechnen und logische Schlüsse machen, sehr schwer; sein Gedächtniss zeigte noch für die nähere Vergangenheit starke Defecte, und er war noch abnorm reizbar. Seine Kritiklosigkeit ging noch soweit, dass er gegen ärztlichen Rath die Behandlung unterbrach, um die Praxis wieder aufzunehmen. Nur mit Mühe gelang es, ihn in eine auswärtige Anstalt zu bringen, wo die specifische Kur dann fortgesetzt wurde. Dort erholte sich seine Psyche soweit, dass er zur Einsicht der Schwere seiner Krankheit kam und einfache geistige Verstandes-Operationen wieder vornehmen konnte.

Nachdem er zehn Wochen hindurch specifisch behandelt war, suchte er noch für weitere zwei Monate einen Luftkurort auf. Hier erholte er sich vollends und kehrte in seine Praxis zurück. Seit 14 Monaten hat er dieser, wenngleich mit einiger Schonung, obliegen können und hat bisher keine neuen Erscheinungen Seitens seines Nervensystems geboten. Die in dreimonatlichen Intervallen vorgenommene somatische Untersuchung ergab keine objective Anomalie.

In diesem Falle hatte die Abnahme des Gedächtnisses zunächst die Scene beherrscht, dann war ein Defect der Intelligenz in Gestalt von Kritiklosigkeit hinzugekommen, angeschlossen hatte sich eine Trübung des Bewusstseins. Es war also weder das Bild einer progressiven einfachen Demenz, noch das psychischer depressiver und expansiver Erregungszustände dagewesen. Auf somatischem Gebiet lag eine nicht unerhebliche Klopfempfindlichkeit des Schädels, eine leichte Differenz der Weite der Pupillen und eine geringe Innervationsschwäche des rechten Facialis vor. Unter specifischer Behandlung besserte sich der Zustand zunächst langsam, dann schnell, und die Heilung kann anscheinend als eine complete betrachtet werden, indem die kritischen Augen der sehr nüchtern beobachtenden Frau sowie seines Patienten-Publikums eine geistige Veränderung des Kranken auch jetzt nach Ablauf von acht Monaten nicht bemerken konnten.

Dass auch bei localer Hirn-Syphilis die psychischen Symptome unter dem Bilde einer sich schnell entwickelnden Demenz vorkommen können, zeigt auch ein Fall von Nolan: Bei einem ca. 45 Jahre alten, erblich nicht belasteten Manne stellten sich vier Jahre nach einer syphilitischen Infection, deren Symptome gänzlich beseitigt waren, bei vortrefflichen allgemeinen Gesundheits-Zuständen nach einander folgende Symptome ein: Zunächst Verlust des Geruchs-Vermögens, dann Schlaflosigkeit, Mattigkeit, rechtsseitiger stechender Kopfschmerz, der sich bei Nacht steigerte. Objectiv fand sich Steigerung der Sehnenreflexe, allgemeiner Tremor, Muskelzucken, schleppender Gang, eine Sprachstörung von paralytischem Character, Differenz und träge Licht-Reaction der Pupillen, epileptoide Anfälle. Dann entwickelten sich schnell Gedächtniss- und Intelligenz-Defecte sowie Gesichts-Hallucinationen, und rasch kam es zu ausgesprochener Demenz.

Bei der Section fand sich unter dem rechten Stirnlappen ein in die Hirnsubstanz infiltrirender, von der Scheide des nervus olfactorius ausgehender und seine Wurzeln umfassender gummöser Tumor, in dessen Umgebung das Hirngewebe zum Theil erweicht war.

Häufig werden sich Ihnen differencial-diagnostische Bedenken aufdrängen, wenn es sich um Arteriosklerotiker handelt, welche früher Syphilis durchgemacht hatten und bei denen passagere cerebrale Lähmungszustände mit Störungen auf psychischem und intellectuellem Gebiete sich einstellen. In solchen Fällen handelt es sich ebenfalls um die Frage, haben wir es zu thun mit einer Paralyse, mit einer specifischen Endarteriitis oder mit einer unter der Concurrenz der früheren Syphilis entstandenen Arteriosklerose und ihren Folgezuständen. Im Allgemeinen spricht es für eine nicht specifisch-syphilitische Genese, wenn Sie eine generelle Arteriosklerose durch einen positiven Befund am Herzen und an den peripheren Arterien und durch den Nachweis von Albuminurie anzunehmen berechtigt sind, wenn die Ausfallssymptome, wie Sprachstörung, Paresen am Facialis oder an den Extremitäten, mehr dauernder Natur sind und wenn sich im Anschluss an die apoplectiform entstandenen paretischen Zustände eine geringere oder erheblichere Intelligenz-Abnahme entwickelt. Die psychischen Zustände der Arteriosklerotiker sind jedoch häufig complicirterer Art, indem nicht nur eine einfache Abnahme der Intelligenz und des Gedächtnisses stattfindet, sondern indem intercurrente Erregungs-Zustände mit und ohne Hallucinationen und Illusionen, sowie auch vorübergehende Bewusstseinstrübungen und Dämmerzustände zur Beobachtung kommen.

Arteriosklerotische Hirn-Erkrankung bei früher syphilitisch Inficirten.

Wenn bei solchen Kranken sich ausserdem Störungen an der Pupillen-Function finden, so kann nur die weitere Beobachtung die schliessliche Aufklärung des Falles geben.

Diffuse arteriosklerotische Hirn-Erkrankung bei einem Luetiker.

Beob. 158.

Der 44jährige Fabrikant W. war mit 25 Jahren syphilitisch geworden; im Trinken war er immer mässig gewesen. Neuropatische Belastung fehlte. Er hatte ein körperlich und geistig anstrengendes Geschäft, in dem er viele Reisen ins Ausland machen musste, wobei er, besonders Nachts, viel auf der Eisenbahn war. Im Anschluss an geschäftliche Erregungen und häusliche Sorgen fing er vor zwei Jahren an, über Kopfschmerz, Schwindel, Congestionen zum Kopf, unruhigen Schlaf zu klagen. Bald bemerkte seine Umgebung eine gemüthliche Reizbarkeit und mehr oder weniger jähen Stimmungswechsel bei ihm. Die geschäftliche Thätigkeit wurde ihm schwer, ausdauerndes Arbeiten war ihm nicht mehr möglich.

Ich fand bei ihm eine nicht unerhebliche centrale und periphere Arteriosklerose und eine geringe Albuminurie (ohne renale Bestandtheile im Harn), auf psychischem Gebiete nur das Bild der reizbaren Schwäche. Ein dreimonatlicher Aufenthalt in einer Wasserheilanstalt besserte sein Befinden nur vorübergehend. Nachdem er wieder angefangen hatte, sich der geschäftlichen Thätigkeit zu widmen, wurde er, nachdem er einige Tage vorher über stärkeren Schwindel und Schlaflosigkeit geklagt hatte, plötzlich verwirrt und erregt, es entwickelte sich bei ihm ein Dämmerzustand, indem er auch depressiv ängstliche Wahn-Vorstellungen und zeitweilig Gesichts-Hallucinationen hatte. Nach mehreren Tagen war der Zustand wieder beseitigt.

Ich liess ihn jetzt eine specifische Kur durchmachen. Vier Monate lang lag dann wieder nur das Bild der neurasthenischen reizbaren Schwäche vor, dann trat eine neue Attacke wie die eben beschriebene auf. Im Anschluss hieran wurde jetzt allmälig eine leichte Demenz bemerkbar, die sich vor Allem im Verkennen seines Zustandes und in Ueberschätzung seines Leistungsvermögens sowie in einer verkehrten Abmessung seiner Absichten und Pläne kund gab.

Auf somatischem Gebiete war von Anfang an eine Trägheit der linken Pupillen, sowie eine geringe Ungleichheit der Weite der Pupillen bemerkt worden.

Gleich nach der ersten psychischen Attacke zeigte sich eine Andeutung von motorischer Aphasie und einer geringen rechtsseitigen Facialis-Parese, ohne paretische Zustände an den Extremitäten. Ich kenne den Patienten jetzt seit vier Jahren, und hat sich an dem Zustande der mässigen Demenz, der nicht unerheblichen Arteriosklerose und der isolirten leichten Pupillen-, Sprach- und Facialis-Anomalie seither nichts verändert, er ist geschäftsunfähig, bedarf einer Beaufsichtigung ausserhalb seiner Wohnung, im Uebrigen nicht einer stricten Anstaltsbehandlung. Eine zweimalige Wiederholung einer specifischen Kur konnte an dem Zustande nichts verändern.

Aehnliche Fälle hat unter Anderen Wickel publicirt. Auch in diesen Fällen handelte es sich um alte Luetiker mit Arteriosklerose, welche unter leichten expansiven Erregungszuständen eine geringe Abnahme der Intelligenz und des Gedächtnisses zeigten. Die Intelligenz-Defecte waren zunächst progressiv, die Pupillen reagirten träge, und eine rechtsseitige Ptosis kam in dem ersten Fall zur Beobachtung; ein apoplectiformer Insult trat hinzu. Unter Quecksilberbehandlung kam es zur Besserung auf psychischem und somatischem Gebiet, und der Fall kam einstweilen zum Stillstand. Da zeitweilig die Sprachstörung einen articulatorischen Character getragen hatte, so kam die Möglichkeit einer Paralyse noch mehr in Betracht. Der Mangel der Progression des geistigen Rückschrittes sowie das Fehlen der corticomusculären progressiven Schwächezustände entschied für die Annahme einer Endarteriitis luetica.

Dass das Symptombild grade bei der schweren Form der Arteriosklerose ein wechselndes und an Intensität auf- und abschwankendes sein kann, hat auch Jacobson in eingehenden Ausführungen an Krankengeschichten dargelegt.

Besonders complicirt kann die Sachlage noch dadurch werden, wenn, wie Schüle, Bödeker, Köppen, Jacobsen u. A. auch anatomisch nachgewiesen haben, durch arteriosklerotische Veränderungen der die vordere Hälfte des Oculomotorius-Kerngebietes versorgenden Arterien es zu Degenerationen des Kernes und damit zu den verschiedenen Formen der Pupillenstörungen gekommen ist. Bei der allgemeinen atheromatösen Degeneration des Hirns finden sich, wie neuerdings Binswanger ausgeführt hat, mikroscopisch kleinste nekrotische Herde der Hirn-Substanz oder miliare Apoplexien in der Umgebung arteriosklerotisch degenerirter Gefässe. Die Nerven-Substanz zeigt Körnchen-Kugeln, corpora amylacea und Zerfall von Kernen, Glia-Zellen und den grossen Ganglienzellen der Hirnrinde. Makroscopisch erscheint Rinde und Mark im Zustande des „Etat criblé", die Gefässlöcher zeigen sich erweitert, die Hirn-Substanz an vielen Stellen eingesunken, die Hirn-Ventrikel erweitert und das Ependym ausgedehnt granulirt.

Encephalomalacie bei Luetikern.

Die Schwierigkeiten, die sich der Differencial-Diagnose in Fällen von Encephalomalacie bei Luetikern, die nicht manifest arteriosklerotisch sind, bieten, werden an dem folgendem Fall illustrirt.

Encephalomalacia multiplex postsyphilitica.

Beob. 159.

Der 38jährige Bote J. K., welcher früher immer gesund und stets nüchtern gewesen war, hatte sich in seinem 24. Jahre syphilitisch inficirt und war einmal in einer Universitäts-Klinik antisyphilitisch behandelt worden. Im Sommer 1899 traten zum ersten Male rechtsseitige Parästhesien im Gesicht, auf der Zunge, zuweilen auch im Arm und Bein auf, auch wurden Arm und Bein vorübergehend von Schwäche-Zuständen befallen.

Im Krankenhaus fand sich bei dem nicht nennenswerth arteriosklerotischen Manne als einzig Bemerkenswerthes eine abnorme Lebhaftigkeit der Sehnen-Reflexe aller vier Extremitäten sowie eine leichte Beschränkung der associirten Augenbewegungen nach Aussen und eine leichte Insufficienz des linken rectus internus bei Convergenz.

Unter einer Schmierkur verloren sich jene Anfälle und kehrte das Verhalten der Augenmuskeln zur Norm zurück. Die Sehnen-Reflexe blieben abnorm lebhaft. — Patient wurde nach sechs Wochen entlassen.

Nach sechs Monaten kam er von Neuem zur Aufnahme, weil sich seit einigen Wochen bei ihm eine Sprachstörung entwickelt hatte sowie weil er psychisch alterirt war. Es fand sich jetzt eine ausgesprochene rechtsseitige hemiparetische Schwäche sowie eine geringe paraphasische Störung, die Intelligenz war deutlich herabgesetzt, der Augenhintergrund war normal. Die Intelligenz sank jetzt rasch, die Sprachstörung bekam bald einen articulatorischen Character, die Pupillen waren different und reagirten auf Licht nicht prompt. Dabei war die Stimmung krankhaft euphorisch, heiter-dement. Ab und an traten Erregungszustände auf mit Gehörs- und Gesichts-Hallucinationen. Die rechtsseitige Parese wechselte an Intensität. Nach vier Monaten bekam er einen Insult. Die rechtsseitigen Extremitäten wurden spastischer, die Aphasie wurde zu einer totalen und es traten athetotische Bewegungen in denselben auf. Allgemein-Erscheinungen irgend welcher Art, welche für einen Hirntumor sich verwerthen liessen, fehlten; das Sensorium blieb jetzt dauernd benommen, die Aphasie blieb eine totale. Meningitische Symptome traten nicht auf, und unter Entwickelung eines Decubitus ging der im Laufe der wenigen Wochen hochgradig marastisch gewordene Kranke zu Grunde.

Die Section ergab makroscopisch keine nennenswerthe Arteriosklerose der Basal-Arterien, multiple kleine und kleinste Erweichungsheerde in der Rinde, in den grossen Ganglien und an den differentesten Stellen des Marklagers, links ausgedehnter als rechts; die Configuration und Breite der Rinde war nicht nennenswerth verändert, die Pia diffus verdickt und sulzig infiltrirt.

Die mikroscopische Untersuchung zeigte eine weit verbreitete Atheromatose der kleinen und kleinsten Hirngefässe, die Zellen der Hirnrinde zeigten bei Nissl-Färbung theils normales Verhalten, theils die verschiedensten Grade der Degeneration.

In diesem Falle liess ich es offen, ob es sich um eine in Schüben verlaufende Encephalomalacie in noch relativ jugendlichem Alter bei einem syphilitisch Inficirten oder um eine specifische Meningitis mit syphilitischer Arteriitis handelte, oder ob das beobachtete Krankheitsbild einer ungewöhnlich verlaufenden Paralyse entsprach. Vorübergehend wurde auch an einen linksseitigen Hirntumor gedacht, doch liess ich diese Annahme fallen, nachdem sich während des sich über ungefähr ein Jahr erstreckenden Verlaufes niemals Symptome einer cerebralen Drucksteigerung hatten constatiren lassen.

Die Nervenfasern zeigten sich nach Weigert-Pal — es wurden Stücke aus den Central-Windungen untersucht — theilweise reducirt, ohne den für Paralyse characteristischen Schwund zu zeigen. Entzündliche Veränderungen irgend welcher Art wurden ebensowenig gefunden wie eine auffallende Glia-Wucherung.

Es handelte sich also in diesem Falle weder um eine Paralyse noch um ein specifisch syphilitisches Hirnleiden, sondern um den klinischen Ausdruck einer atheromatösen Encephalomalacie, welche sich, wohl in Folge der früher durchgemachten Syphilis, schon im 38. Jahre bei einem sonst gesunden und dem Potus nicht ergebenen Manne entwickelt hatte.

Neurasthenia cerebralis.

Relativ häufig handelt es sich ferner bei einem Luetiker um die Frage: „cerebrale Neurasthenie oder Paralyse?“ Nun wird allgemein zugegeben, dass das sogenannte neurasthenische Vorstadium der Paralyse sich von der eigentlichen Neurasthenie bei syphilitisch inficirt Gewesenen nicht unterscheiden lässt. Im Allgemeinen darf aber gelten, dass bei der Neurasthenie die hypochondrische Selbstbeobachtung eine intensivere und andauerndere ist.

Beob. 160.

Schwere cerebrale Neurasthenie bei einem Luetiker, Heilung.

Der 36jährige Kaufmann X. war vor acht Jahren syphilitisch geworden, im Uebrigen immer gesund und nicht Alcoholist gewesen.

Ohne dass er irgend welchen erheblichen geistigen Anstrengungen unterworfen gewesen war, erkrankte er bald nach seiner Verlobung an schwerem Kopfdruck, Schwindel-Erscheinungen, Schlaflosigkeit, dem Gefühl intensiver geistiger und körperlicher Impotenz. Die Gedanken brachen jäh ab, wenn er etwas zu arbeiten hatte, in der Unterhaltung verliess ihn plötzlich die Fähigkeit, die richtigen Worte für das, was er ausdrücken wollte, zu finden, ebenso wie er einem Gespräch nur kurze Zeit zu folgen vermochte. Er war aufs Intensivste durch diese Erscheinungen geängstigt und sprach wiederholt die Befürchtung aus, dass er Paralytiker sei. Dazu kamen stärkere Angstgefühle, die sich auch in der Form der Platz-Angst zeigten. Die Denkhemmung und der Kopfdruck erreichten einen hohen Grad. Dazu kamen starke hypochondrische Zwangsvorstellungen, sein Gehirn sei geschrumpft, sein Rückenmark höre auf zu functioniren, und am Körper entdeckte er syphilisverdächtige Symptome.

Im Gegensatz zu diesem Heer von subjectiven Beschwerden stand der völlig negative somatische Befund. Die Sprache zeigte nur die Erscheinungen der cerebralen Ermüdung, sie war langsam, schleppend, die Ausdrücke wurden mühsam gesucht und oft nicht gefunden. Aphasische oder articulatorische Zeichen kamen jedoch nie zur Beobachtung. Die Pupillen waren völlig normal, die Sehnen-Reflexe lebhaft; ein häufiges Vibriren der Gesichtsmuskulatur und der herausgestreckten Zunge trug den Character der neurasthenischen Erregung und nicht des fibrillären Muskelzitterns. Trotzdem ihm von einer Seite ärztlich von der Verheirathung abgerathen wurde, folgte er meinem gegentheiligen Rath. Er stand bei der Hochzeitsfeierlichkeit die intensivste Angst aus, kam aber über die Feier hinweg, hielt sogar beim Festmahl eine kurze Rede und war schon am Ende seiner fast drei Monate dauernden Hochzeitsreise fast geheilt. Die hypochondrischen Ideen waren nur noch leicht angedeutet, der Kopfdruck trat noch hie und da auf, seine geistige Leistungsfähigkeit und sein Gedächtniss hatten sich wesentlich gehoben. Bei regelmässiger Lebensweise, Totalabstinenz von Alkohol, roborirender leichter Hydro-Therapie und mässiger Beschäftigung im Beruf machte die Reconvalescenz schnelle Fortschritte, und seit zwei Jahren erfreut sich X. eines völlig normalen Befindens.

Allerdings erlebt man es nicht allzu selten, dass auch ein später wirklich paralytisch werdender Kranker den Abbruch seiner geistigen Fähigkeiten schmerzlich empfindet und sogar selbst die Diagnose auf „Hirn-Erweichung“ stellt; dies Stadium dauert jedoch bei ihm nicht lange, sondern macht entweder einer euphorischen Kritiklosigkeit oder einer stumpfen Demenz und Gleichgültigkeit Platz. Andererseits leidet bei cerebraler Neurasthenie das Gedächt-

niss und das Vermögen, scharf zu denken und zu schliessen, doch häufiger als in der Regel angenommen wird. Der neurasthenische Kopfdruck, der Schwindel, die Schlaflosigkeit können auch im Beginn der Paralyse in derselben Weise zur Beobachtung kommen. Somatische Symptome fehlen im Beginn der Paralyse nicht selten längere Zeit hindurch, andererseits kann ein Neurastheniker in Folge früher durchgemachter Syphilis Pupillen-Störungen haben. Wenn immerhin angenommen wird, dass eine Veränderung im Character und in der Persönlichkeit des Kranken für eine Paralyse und gegen Neurasthenie spricht, so kommen auf der anderen Seite doch häufig genug Fälle vor, in denen die Reizbarkeit, Zornmüthigkeit, Brutalität gegen die nächsten Angehörigen und eine Gleichgültigkeit im Betragen auch den Neurastheniker als gegen seine gesunden Tage ausserordentlich verändert erscheinen lassen. Wohl verstanden ist hier nur die Rede von dem Anfang der Paralyse; es ist selbstverständlich, dass beim Weiterschreiten dieser Krankheit der geistige Verfall die Sachlage bald genug klar stellen wird.

Siemerling und Thomsen haben Fälle veröffentlicht, in denen sich an eine ungefähr zehn Jahre hindurch bestandene isolirte Pupillenstarre doch noch schliesslich eine Paralyse anschloss.

Combination mit Pupillen-Anomalien.

Dass ein Arteriosklerotiker, welcher durch locale arteriosklerotische Erkrankung erworbene Pupillen-Anomalien hat, auch neurasthenisch werden kann, soll nur noch einmal erwähnt werden.

In dieser Beziehung ist der folgende Fall lehrreich:

Beob. 161.

Cerebrale Neurasthenie bei einem luetisch gewesenen Arteriosklerotiker mit Pupillen-Anomalien.

Der 50jährige Director eines Handels-Instituts, X., der aus gesunder Familie stammte und niemals dem Trunke ergeben gewesen war, gesunde Kinder gezeugt hatte, von jeher eine nur mittlere geistige Begabung besessen und niemals übermässige geistige Ansprüche zu befriedigen gehabt hatte, war in seinen Jünglingsjahren syphilitisch geworden. Mehrere Jahre vor seiner Verheirathung hatte er den letzten secundären Schub durchgemacht, vor fünf Jahren hatte vorübergehend bei ihm Doppelsehen bestanden, vor drei Jahren hatte er eine ohne Erscheinungen von Gehirn-Erschütterung einhergehende Kopfverletzung erlitten. Seit einem Jahre fing er an geistig abzufallen, die nöthigen Denkprocesse bei der Arbeit fielen ihm schwer, er konnte häufiger eine Gedankenreihe nicht zu Ende führen und sass energie- und rathlos oft vor der sich anhäufenden Arbeit. Sein Gedächtniss nahm ab, er litt an Kopfdruck, unruhigem Schlaf, Verstimmung und Angst-Zuständen, auch fehlten ihm öfter die Ausdrücke für das, was er sagen und schreiben wollte.

Die objective Untersuchung zeigte eine nicht unerhebliche centrale und periphere Arteriosklerose. Beide Pupillen reagirten auf Licht träge, auf Accommodation besser. Die Patellar-Reflexe waren beiderseits normal, sichere Sensibilitätsstörungen liessen sich an den Unter-Extremitäten und am Rumpfe nicht nachweisen, beim Sprechen wurden die Faciales ungleich und schwach innervirt, die Zunge zitterte in leichtem Grade beim Herausstrecken, der rechte Abducens war paretisch. Die Untersuchung der Psyche ergab eine leichte Herabsetzung der Intelligenz und des Gedächtnisses. Sonstige psychische Defecte liessen sich nicht nachweisen.

Patient nahm Urlaub und begann eine Jodkalikur. Als nach vier Wochen sich keine Besserung einstellte, machte er in einem auswärtigen Badeorte eine sehr intensive Schmierkur durch, ging dann für drei Monate nach dem Süden und kam gebessert, aber keineswegs normal zurück. Im Anschluss an die

Wiederaufnahme intensiver geschäftlicher Thätigkeit und an mehrfachen geschäftlichen Aerger traten wieder dieselben Erscheinungen geistiger Erlahmung ein. Bei einer jetzt vorgenommenen abermaligen Untersuchung fanden sich die Patellar-Reflexe leicht gesteigert, die Pupillen reagirten jetzt aber normal und zeigten nur noch eine leichte Ungleichheit in ihrer Weite. Im Uebrigen bestanden keine somatischen Symptome am Nervensystem. Patient wurde jetzt einfach einer roborirenden Behandlung unterzogen und nach drei Monaten war er soweit, dass er von Neuem seine Thätigkeit aufnehmen konnte, der er jetzt seit vier Jahren nur mit den gewöhnlichen Erholungspausen im Sommer in normaler Weise hat vorstehen können.

Neue objective Symptome haben sich bei ihm, nach Bericht der Hausarztes, bisher nicht eingestellt.

Die folgenden Fälle beweisen, dass es immer diagnostisch und prognostisch sehr ernst genommen werden muss, wenn sich neben dem Bilde der reinen cerebralen Erschöpfung ein constantes cerebrales oder spinales Ausfalls-Symptom findet, für das der sonstige Organbefund keine Erklärung giebt.

Beob. 162. Zuerst „Cerebrale Neurasthenie" bei einem luetisch gewesenen Arteriosklerliker; constante Pupillen-Anomalie; später Paralyse.

Der 42jährige Kaufmann M., welcher vor 18 Jahren sich syphilitisch inficirt und im Laufe der nächsten Jahre mehrere specifische Kuren durchgemacht hatte und welcher Jahre lang hindurch starken Abusus in Tabak getrieben hatte, im Alcohol mässig gewesen war, litt seit ungefähr einem Jahre an häufigen Schwindel-Anfällen, an Kopfschmerz, welcher an Intensität und Localisation wechselte. Dazu kam eine Abnahme seiner Arbeitsfähigkeit. Von jeher von cholerischem Temperament, wurde er jetzt noch leichter erregbar, brauste bei dem geringsten Aerger stark auf und wurde in der Familie unverträglich.

Als ich ihn zum ersten Male sah, fand ich eine ziemlich erhebliche centrale und periphere Arteriosklerose, Differenz in der Weite der beiden Pupillen, Trägheit der Licht-Reaction der rechten und Lichtstarre der linken Pupille, im übrigen keine somatischen Symptome am Nervensystem. Eine sofort eingeleitete specifische Kur mit nachfolgender hydro-therapeutischer Behandlung in einer Wasserheilanstalt besserte das Krankheitsbild nur vorübergehend, er blieb aber zwei Jahre hindurch noch geschäftsfähig und bot auch für seine näheren Bekannten nur das Bild der cerebrasthenischen reizbaren Schwäche.

Nach einer in jedem Sommer durchgeführten sechswöchentlichen Erholungskur war sein Befinden beide Male mehrere Monate lang ein besseres.

Die Diagnose, welche bisher auf Neurasthenie bei einem durch Syphilis und durch Rauch-Abusus frühzeitig arteriosklerotisch gewordenen Manne gestellt worden war, wurde auch noch nicht umgestossen, als sich im Verlauf von sechs Wochen zwei Mal ein apoplectiformer Insult in Gestalt von passagerer Hemiparese mit aphasischer Sprachstörung einstellte.

Während in den nächsten Monaten nach dem letzten Insult die Intelligenz nur wenig gelitten zu haben schien, entwickelte sich dann schnell, und zwar im Laufe von einigen Monaten, das Bild geistigen Verfalls. Er wurde unordentlich, hochgradig vergesslich, zeigte Gemüthsstumpfheit und ethische Rohheit. Er fing an zu verschwenden, verlor die Selbstkritik und brachte sein Geschäft in kurzer Zeit ganz herunter. Als er sich dann auch dem Potus ergeben hatte, kam er ins Eppendorfer Krankenhaus, wo er jetzt das typische Bild einer vorgeschrittenen Paralyse bot. Nachdem die der Paralyse aufgepfropften Erscheinungen des Alcoholismus beseitigt waren, entwickelte sich bald ein manischer Erregungszustand mit blühenden Grössen-Ideen, und der Exitus trat schon nach vierwöchentlichem Krankenhaus-Aufenhalt ein.

Auf somatischem Gebiet hatten in diesem Falle nur einseitige Pupillenstarre, Pupillen-Differenz sowie Ausfall beider Patellar-Reflexe bis zuletzt constatirt werden können, andere cortico-musculäre Ausfallssymptome hatten nicht bestanden, speciell war die Sprache bis zuletzt intact gewesen.

Die Section ergab, dass es sich um eine starke Arteriosklerose der Körper-Arterien, eine sehr geringe der Hirngefässe und um eine Dementia paralytica handelte, soweit die Herabminderung des Hirngewichts, die Atrophie der Hirnwindungen und speciell derjenigen des Stirnhirns, die Trübung, Verdickung und theilweise Verwachsung der weichen Hirnhäute, die Granulirung des Ependyms und der Hydrocephalus internus ohne mikroscopische Untersuchung diese Diagnose gestattete.

In zwei weiteren Fällen, dem eines 35jährigen und eines 40jährigen Kaufmanns, von denen sich der erstere vor zehn, der zweite erst vor fünf Jahren specifisch inficirt hatten, hatten die subjectiven neurasthenischen Symptome drei Jahre gedauert. Bei Beiden war von mir bei der ersten Untersuchung bereits Pupillenstarre und zwar totale Starre festgestellt worden. Beide blieben noch drei Jahre geschäftsfähig, und bei Beiden entwickelte sich dann im Laufe weniger Wochen das früher als typisch geltende Bild der progressiven Paralyse unter dem Auftreten starker manischer Erregungen mit folgender tiefer Depression und rapidem Zerfall des geistigen Besitzstandes.

Cerebrale Neurasthenie bei einem luetisch Gewesenen; constantes Fehlen des Pa-Reflexes einziges somatisches Symptom; später Paralyse. Beob. 163.

Der 35jährige Commis W. war vor 14 Jahren syphilitisch geworden. Früher immer gesund und stets mässig im Trinken, neuropathisch absolut nicht belastet, wurde er, nachdem er mehrere Jahre hindurch in seinem Geschäft angestrengt von Morgens bis Abends hatte arbeiten müssen, „nervös“. Seine Klagen bestanden in Kopfdruck, Abnahme der Arbeitsfähigkeit, speciell der Ausdauer beim Arbeiten und abnorm starker geistiger Ermüdung. Dazu traten hypochondrisch gefärbte Zwangs-Ideen, z. B. dass sein Magen verkehrt läge, sein Darm verstopft sei, sein Gehirn zusammenschrumpfe etc.

In der Annahme einer reinen Ueberarbeitungs-Neurasthenie mit hypochondrischer Färbung musste man deshalb vorsichtig sein, weil schon bei der ersten Untersuchung das absolute Fehlen beider Patellar-Reflexe constatirt wurde. Irgend weitere Symptome am Nervensystem fanden sich nicht. Der Zustand blieb trotz vielseitiger sachgemässer und energischer antineurasthenischer Behandlung am Orte sowohl wie in auswärtigen Luftkurorten unverändert, seine geistige Spannkraft nahm chronisch ab, trug aber immer noch den die Neurasthenie kennzeichnenden wechselnden und partiellen Character.

Nach ungefähr zwei Jahren wurde er im Laufe weniger Tage stärker erregt und musste wegen Ausbruchs eines heftigen manischen Verwirrtheit-Zustandes einer geschlossenen Anstalt überwiesen werden. Jetzt entwickelte sich sehr schnell das typische Bild der Paralyse, der er bereits nach einem halben Jahre erlag.

Noch zur Zeit des acuten Ausbruchs des manischen Erregungszustandes war das Westphal'sche Symptom der einzige objective Ausdruck einer organischen Erkrankung des Nervensystems gewesen.

In andern Fällen lässt der Symptom-Complex der „cerebralen Erschöpfung“, wenn Pupillen-Anomalien vorhanden sind, ebenfalls Paralyse befürchten; es kommt aber nicht dazu, sondern die Pupillen-Erscheinungen waren der erste Ausdruck einer sich entwickelnden Tabes dorsalis.

Der 51jährige Herr E. hatte als junger Mensch sich specifisch inficirt, war ein eifriger und erfolgreicher Geschäftsmann geworden, der sehr mässig gelebt hatte. Im Anschluss an eine angestrengte geschäftliche Thätigkeit fing er an, über Kopfdruck, Abnahme der geistigen Frische, des Schlafvermögens sowie über Schwindel-Anfälle zu klagen. Ausserdem traten Parästhesien in den rechtsseitigen Extremitäten auf. Bei einer Consultation constatirte ich von Beob. 164.

somatischen Symptomen nur reflectorische Pupillenstarre. Psychisch bot er das Bild cerebraler Ermüdung. Die Erscheinungen der letzteren waren, nachdem er sich sechs Monate einer ausgiebigen körperlichen Erholung gewidmet hatte, vollkommen beseitigt. Nach zwei Jahren zeigten sich doppelseitiges Fehlen des Patellar-Reflexes sowie tabische Sensibilitäts-Störungen an den unteren Extremitäten. Bald kam eine Ataxie der unteren Extremitäten hinzu, sodass das Bild der Tabes dorsalis ein completes war. Dieselbe besteht jetzt seit vier Jahren stabil, irgend welche cerebralen Erscheinungen, speciell psychische Anomalien sind nicht wieder hervorgetreten.

Auch eine nicht vorübergehende, sondern dauernde Sprachstörung im Sinne des Silbenstolperns ist, selbst wenn alle anderen Symptome fehlen, bei langdauernder, ausschliesslich sich als cerebrale Ermüdung darstellender psychischer Störung als verhängnissvoll zu betrachten.

Hierfür gebe ich Ihnen zwei Beispiele:

Beob. 165. Cerebrasthenie mit articulatorischer Sprachstörung; nach zwei Jahren Entwicklung einer progressiven Demenz.

Es bestand das Bild einer hochgradigen functionellen cerebralen Erschöpfung bei einem 40jährigen Kaufmann, welcher schwere geschäftliche Erregungen und Sorgen längere Zeit hatte durchmachen müssen, zunächst über ein Jahr hindurch. Seine Syphilis lag 20 Jahre zurück. Schon als ich ihn das erste Mal untersuchte, hatte er eine Sprachstörung von ausgesprochen articulatorischem Character sowie corticomotorische Reiz-Erscheinungen in der Gesichtsmuskulatur. Noch zwei Jahre hindurch blieb das Krankheitsbild, nachdem er eine Schmier- und Jodkur durchgemacht hatte, unverändert, speciell auf psychischem Gebiete das reine und unverfälschte Bild einer hypochondrischen Neurasthenie. Erst dann entwickelte sich eine langsam progressive Demenz, welche ihn heute, vier Jahre nach Beginn seines nervösen Leidens, zu jeder geistigen Thätigkeit unfähig macht. Auch heute sind weitere Symptome auf somatischem Gebiete noch nicht hinzugetreten.

An der Diagnose „demente Form der Paralyse“ kann jetzt kein Zweifel mehr sein.

Beob. 166. Der 38jährige Kaufmann Y. aus Johannesburg hatte sich vor 13 Jahren syphilitisch inficirt; drei Jahre später wurde er von einem hiesigen Augenarzte wegen Iritis luetica behandelt und davon völlig geheilt. Er hatte eine anstrengende und aufregende geschäftliche Thätigkeit und kam vor fünf Jahren nach Deutschland zurück mit den Erscheinungen cerebraler Ermüdung. Er war unfähig, längere Zeit zu arbeiten, Entscheidungen zu treffen war ihm schwer, er schlief unruhig und hatte Angstzustände. Ausserdem war er seit einem Jahre impotent. Somatische Symptome am Nervensystem fehlten; nur war die Sprache bei anhaltenderem und schnellerem Sprechen ab und an leicht articulatorisch gestört.

Unter einer antineurasthenischen roborirenden Behandlung besserten sich alle Erscheinungen so erheblich, dass er nach einem halben Jahre wieder nach Afrika zurückging und sein Geschäft wieder aufnahm.

Nach zwei Jahren kehrte er zurück und bot jetzt das Bild einer unverkennbaren leichten Demenz. Er hatte aber noch selbst das Gefühl davon, dass alle geistigen Functionen bei ihm schwer von statten gingen. Von somatischen Symptomen bestand ausser einer immerhin auffallenden Lebhaftigkeit der Sehnen-Reflexe eine Sprachstörung, die jetzt ein typisches Silbenstolpern darstellte; sonst nichts objectiv Nachweisbares.

Eine protrahirte Behandlung mit Quecksilber und Jodkali brachte keine Besserung. Auf psychischem Gebiete blieb es bei der mässigen Demenz. Erregungs- oder Depressions-Zustände sowie Grössen-Ideen fehlten. Progressiv war die Sprachstörung und die Demenz, schliesslich traten ab und an Erregungszustände auf, die die Transferirung des Kranken in eine geschlossene Anstalt

nöthig machten. Die Pupillen reagiren auch noch heute ganz normal, die Sprachstörung ist jedoch z. Z. eine derartige, dass man nur hie und da ein Wort verstehen kann, und er füllt seine Zeit nur mit Essen, Trinken, Schlafen und Spazierengehen aus. Nur ab und an flackert noch einmal Interesse für sein Geschäft auf.

Diesen Fällen möchte ich einen Fall gegenüber stellen, bei dem sich ebenfalls als einziges somatisches Symptom eine leichte Sprachstörung von articulatorischem Character gezeigt hatte, doch war das Silbenstolpern: 1. nicht constant, sondern nur hie und da vorhanden, 2. immer nur angedeutet und nie sehr ausgeprägt, und 3. war der vorstehende Zug der Sprachstörung in diesem Falle der der allgemeinen cerebralen Müdigkeit und Energielosigkeit.

Der Fall endete mit Heilung.

Postsyphilitische Demenz, Ausgang in Heilung.

Postsyphilitische Demenz.

Beob. 167.

Der 50jährige Bankdirector V. war vor seiner Ehe, d. h. vor ca. 20 Jahren, specifisch inficirt gewesen und hatte eine antisyphilitische Kur durchgemacht. Eigentlichen Potus hatte er nie getrieben. Seit einigen Monaten, nachdem er geschäftlich stärkere Anstrengungen und ungewöhnlichen Aerger gehabt hatte, war sein Schlaf unruhig, sein Wesen wurde erregt, er war zerstreut. Seit drei Monaten nahm sein Gedächtniss evident ab, er verlor die Fähigkeit, bei irgend einer Arbeit auszuhalten, und machte auch bei der Correspondenz und bei Conferenzen Fehler, welche auf eine Abnahme seiner Intelligenz sowohl wie seines Gedächtnisses schliessen liessen. Dazu kamen Tactlosigkeiten, wie z. B. dass er in geringe Wirthschaften ging, sich in ersten Hotels mit Mädchen herumtrieb; ausserdem beging er Trinkexcesse, an die er sich nachher nicht mehr erinnerte.

Es zeigte sich, dass sein Gedächtniss für das jüngst Verflossene starke Lücken aufwies, Rechnen gelang sehr mangelhaft. Im Ganzen bot er das Zeichen einer mittleren gutmüthig-blöden Demenz. Das einzige somatische Symptom war und blieb das Fehlen des rechtsseitigen Patellar-Reflexes, während er links noch schwach auszulösen war. Speciell fanden sich die bekannten somatischen Symptome der Paralyse nicht.

Nach einem dreimonatlichen Aufenthalt in einer auswärtigen Wasser-Heilanstalt, wo er auch Jodkali bekommen hatte, war er soweit gebessert, dass er die geschäftliche Thätigkeit wieder aufnehmen zu können glaubte. Bald jedoch trat wieder eine Verschlimmerung ein; er wurde schläfrig, interesselos, war nicht im Stande, den Anforderungen seines Geschäfts zu genügen, und war für seinen Zustand völlig kritiklos und sehr entrüstet über die Ungerechtigkeit, dass man ihn von seinem Posten enthob.

Im nächsten Jahre wurde er körperlich sehr gut gepflegt bei völliger Enthaltsamkeit von Alcoholicis und besonders jeder geistigen Anstrengung. Erst nach einem weiteren Jahr begann seine Intelligenz sich wieder zu heben, frühere Interessen kamen wieder und vor Allem der Wunsch nach Arbeit und die Erkenntniss seiner früheren Krankheit. Er war während des letzten Jahres mehrere Monate bei einem Universitäts-Psychiater in Behandlung gewesen, und dieser hatte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf eine atypische Form der Paralyse gestellt.

Niemals hatten sich ausser einer leichten Sprachstörung, welche aber mehr den Character einer leichten Demenz als den des Silbenstolperns trug, irgend welche somatischen Hirn-Symptome gezeigt. Seitens des Rückenmarks blieb das einzige Symptom der einseitige Ausfall des Patellar-Reflexes. Von Seiten der Psyche waren auch weder Erregungs- noch Depressionszustände pathologischer Art noch auch Grössen-Ideen beobachtet worden.

Jetzt, fünf Jahre nach Beginn der Krankheit, ist Patient bereits seit ungefähr zwei Jahren psychisch durchaus geordnet und intellectuell seinen früheren Fähigkeiten entsprechend leistungsfähig. Auf somatischem Gebiete ist auch heute noch der Ausfall des Patellar-Reflexes das einzige Symptom.

Auf die Wahrscheinlichkeitsdiagnose jenes Psychiaters hin war ihm seine Stellung definitiv gekündigt worden, und es ist ihm bisher nicht möglich gewesen, eine ihm passende Stellung wieder zu finden.

Diesen Fall möchte ich unter die von Binswanger aufgestellte Kategorie der postsyphilitischen Demenz unterbringen.

Diese postsyphilitische Demenz wurde in diesem Falle dargestellt durch einen geistigen Schwächezustand, der die Folge einer diffusen syphilitischen Erkrankung des Central-Nervensystems war. Ich sagte Ihnen schon, dass diese syphilitische Demenz acut oder subacut im Anschluss an specifisch-syphilitische Erkrankung der Gefässe oder der Meningen oder auch der Hirnsubstanz selbst resp. einer Combination einer syphilitischen Erkrankung dieser Gewebe auftritt.

Alcohol-Paralyse.

Wenn die syphilitische Demenz eine schwere war, so ist sie keiner so weitgehenden Rückbildung fähig wie die alcoholische Demenz es nach Einleitung der Total-Abstinenz von Alcohol unter Umständen ist. Die alcoholische Demenz kann, da auch bei ihr Pupillen-Anomalien und corticomuskuläre Schwäche-Symptome vorkommen, zuweilen der Paralyse sehr ähnlich sehen. Selbst ausserordentlich schwere alcoholische Geistesstörungen sind einer sehr weitgehenden Besserung fähig.

Beob. 168.

Ich habe dies oft constatirt, doch niemals so evident gesehen, wie in dem Falle eines 27jährigen Fabrikarbeiters, welcher in einem lebhaften Alcohol-Delirium im Krankenhaus zur Aufnahme kam und nach Ablauf des Deliriums das typische Bild der Amentia bot. Die Apperception fehlte total, die Stimmung war euphorisch, oft raptus-artig umschlagend in tiefe Depression, jede Krankheitseinsicht wie überhaupt jede Einsicht fehlte, der Vorstellungs-Inhalt des Kranken war absolut blödsinnig, er warf Alles bunt durch einander. Sein Rededrang, sein impulsives albernes Handeln liessen den tiefen Verfall der Psyche erkennen, auch fing er an zu schmieren. Auf somatischem Gebiet fand sich Pupillen-Differenz und Pupillenträgheit, mangelhafte Innervation der Facialis- und Zungen-Muskulatur und Lebhaftigkeit der Sehnen-Reflexe. Drei Monate nach seiner Aufnahme konnte man constatiren, dass der Vorstellungsinhalt bei ihm ganz in seine Elemente zerfallen war, aber dann begann allmälig sich die Apperception wieder einzustellen, die einzelnen Ueberreste seiner Vorstellungen fanden sich wieder zusammen, allmälig wurde er wieder orientirt, und im Laufe des nächsten halben Jahres ging seine Psyche durch den Zustand schwerer Demenz in den einer leichten Herabsetzung der Intelligenz über. Diese Herabsetzung der Intelligenz zeigte sich, nachdem Patient ein Jahr im Krankenhaus verpflegt worden war, nur noch in einer gewissen Interesselosigkeit, Gleichgültigkeit und Apathie; im Uebrigen konnte er, seinem Bildungsgrade entsprechend, sich mündlich und schriftlich ausdrücken und rechnen, sein Gedächtniss war für das vor der Krankheit liegende als normal, für das jüngst Vergangene noch als defect zu bezeichnen.

Er nahm später seinen Beruf als Fabrikarbeiter wieder auf und konnte seinen Posten ausfüllen.

Alcoholismus.

Als practisch wichtig und häufig vorkommend ist auch die Thatsache zu beherzigen, dass der chronische Alcoholismus seine klinischen Züge dem Bilde einer Paralyse oder einer Hirn-Syphilis häufig hinzugesellt und dass erst nach Eliminirung des Alcoholismus die Diagnose in manchen Fällen klar wird. In anderen Fällen wieder werden die klinischen Symptome der Hirn-Syphilis beseitigt, während Dauerfolgen des Alcoholismus zurückbleiben.

Alcoholismus chronicus; Meningitis luetica basalis et convexitatis. Beob. 169.

Um eine Combination von Alcoholismus und Hirn-Syphilis handelte es sich z. B. in dem Falle eines 40jährigen Viehhändlers, welcher vor 16 Jahren Syphilis acquirirt hatte. Er hatte im letzten Jahre starken Schnaps- und Bier-Potus getrieben. Vor drei Jahren hatte er vorübergehend an Doppelsehen und Kopfschmerzen gelitten. Vor drei Monaten erkrankte er von Neuem an starkem Kopfschmerz, welcher nächtlich exacerbirte, an Schwindel, Schwäche in den Beinen, schneller Abnahme des Gedächtnisses und Schwierigkeit beim Sprechen. Er war aber nach Aussage seines Bruders schon in den letzten Jahren geistig zurückgegangen, speciell hatte seine Ethik und sein Gedächtniss schon merklich gelitten.

Bei der Aufnahme fand sich bei ihm neben einer Orchitis syphilitica und einem specifisch tertiären Ulcus an der Haut der linken Schläfe sowie einer Exostose am linken Scheitelbein eine ausgesprochene Klopfempfindlichkeit des linken Stirn- und Scheitelbeines, eine Parese des rechten Facialis von peripherem Character und eine rechtsseitige Ptosis, ausserdem eine beginnende Neuritis beider nervi optici. Er zeigte ausserdem in klassischer Weise das von Heubner zuerst beschriebene Bild des rauschartigen Halbschlafs.

Unter energischer Quecksilber-Jod-Medication bildete sich dieser psychische Torpor im Laufe von vier Tagen zurück, im Laufe der nächsten zwei Wochen verschwand auch die Ptosis und die rechtsseitige Facialis-Parese; das Haut-Ulcus heilte ab, und die Exostose verkleinerte sich. Am längsten blieb die Klopfempfindlichkeit der linksseitigen Schädelhälfte bestehen.

Nach vier Wochen war von klinischen Symptomen von Syphilis bei dem Kranken Nichts mehr zu finden, hingegen zeigte sich jetzt das ausgesprochene Bild eines mässigen Alcohol-Schwachsinnes, der sich besonders in einer Herabsetzung der feineren ethischen Gefühle zeigte.

Um dieselbe Complication von schwerem chronischem Alcoholismus und Hirn-Syphilis handelte es sich in einem zweiten Fall, in dem Dauer-Symptome der luetischen Hirn-Affection vorhanden waren.

Differencial-Diagnose zwischen Lues cerebri und Dementia paralytica; Complication mit Alcoholismus.

Combination von klinischen cerebralen Symptomen des Alcoholismus mit denen einer Paralyse oder diffusen Hirn-Lues.

Beob. 170.

Die 47jährige Flaschenbierhändlersfrau A. E. hatte seit langen Jahren, ebenso wie ihr Mann, erheblichen Potus getrieben; sie war von ihrem Manne syphilitisch inficirt worden und hatte in ihrer Ehe zuerst einmal abortirt und dann ein hereditär-syphilitisches Kind geboren. Zwei Monate vor ihrer Aufnahme fing sie an, aufgeregt zu werden, war Nachts unruhig und machte Verkehrtheiten, welche den Character von Dämmerzuständen trugen. Grössen-Ideen wurden nicht geäussert, Hallucinationen wurden nicht beobachtet. Vor sechs Monaten erst hatte sie eine Schmierkur durchgemacht. Als die geistigen Störungen zunahmen, wurde sie dem Krankenhause überwiesen.

Hier war Patientin völlig verwirrt und desorientirt und gerieth bald in einen hochgradigen Erregungszustand. Von somatischen Symptomen fanden sich doppelseitige Mydriasis und Pupillen-Starre, keine Zeichen noch florider Syphilis, starke periphere Arteriosklerose. Am nächsten Tage, als Patientin etwas ruhiger war, fiel eine articulatorische Sprachstörung auf; am Augenhintergrund zeigte sich beiderseits eine partielle neuritische Atrophie.

Nachdem die Kranke an den nächsten beiden Tagen zunächst ruhiger geworden war, brach ein typisches Alcohol-Delirium aus, in dem sie drei Tage lag. Nach Abklingen des Delirium tremens wurde eine Quecksilker-Jodkur eingeleitet. Im Laufe der nächsten zwei Wochen wurde Patientin klar und orientirt, die Sprache wurde normal, hingegen bestanden noch starke Intelligenz-Defecte. Ab und an traten noch Gesichts- und Gehörs-Hallucinationen auf, doch waren dieselben nach drei Wochen gänzlich verschwunden; nach weiteren zwei Wochen waren gröbere Intelligenz- und Gedächtniss-Defecte nicht mehr vorhanden. Patientin bot das Bild einer leichten Demenz, wie sie bei chronischem

Alcoholismus nicht selten ist und die sich vorwiegend in Interesselosigkeit, Gleichgültigkeit und erschwertem Begriffsvermögen documentirte.

Die objectiven somatischen Symptome blieben nach wie vor die Erweiterung und Starre der Pupillen und die partielle Atrophie der beiderseitigen Papilla nervi optici.

In diesem Falle handelte es sich zunächst um Erregungszustände, wie sie bei der Paralyse häufig vorkommen, wie sie aber auch bei der diffusen meningitischen Form der Hirn-Lues hier und da beobachtet werden. Es kam dann ein typisches Alcohol-Delirium hinzu, und erst der weitere Verlauf liess den Fall definitiv beurtheilen. Die Sprachstörung war nur ein vorübergehendes Ermüdungs-Symptom gewesen. Die Anomalie der Pupillen wies in ihrer Combination mit der Erkrankung der Optici auf einen localen basalen Process hin. Die acuten psychischen Symptome bildeten sich unter der Therapie, die in Entziehung des Alcohols und in Quecksilber-Jod-Darreichung bestand, bald zurück, während die durch die specifisch syphilitischen Producte gesetzten definitiven Veränderungen, nämlich: Pupillenstarre, Opticus-Atrophie, Demenz, unverändert blieben.

Tumor cerebri. Einige Worte sind noch zu sagen über die Differencial-Diagnose gegenüber dem Tumor cerebri: Auch beim Tumor cerebri können psychische Störungen in den Vordergrund treten, dann haben wir es aber zu thun mit einem allgemeinen psychischen Torpor, welcher in Gestalt von Hemmung im Denken und Handeln sich documentirt. Wir haben auch hier das Bild einer halben Benommenheit nnd Unorientirtheit, die Kranken handeln und sprechen wie im Halbschlaf, ihre Aufmerksamkeit ist durch Anrufen nur für kurze Zeit unvollkommen zu fesseln, hier und da kommen auch Erregungszustände vor, welche sich jedoch meistens nur auf motorischem Gebiete abspielen. Diese psychischen Störungen sind die Folge der Vermehrung des Hirndruckes, und damit hängt es zusammen, dass sie beim Nachlass der Steigerung desselben sich zurückbilden können. Nur bei Multiplicität der Tumoren und bei stark ausgebildetem Hydrocephalus internus kann es zur Ausbildung einer wirklichen, solange wie das Leben dauert, anhaltenden Demenz kommen. Wir sehen hierin dann den Ausdruck einer Druckatrophie der Hirnrinde. Irgend welche ausgesprochen characteristischen psychischen Zustandsbilder kommen bei Hirntumoren nicht zur Beobachtung.

Syphilis und Migräne. Anhangsweise möchte ich die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Syphilis und Migräne-Anfällen kurz erörtern.

Sie wissen, dass wir die Krankheit „Migräne“, die sich nur durch typisch oder nur rudimentär auftretende „Migräne-Anfälle“ documentirt, sehr wohl unterscheiden müssen von der symptomatischen Migräne. „Die Migräne“ — sagt Möbius — „ist ein ererbtes Leiden und beginnt in früher Jugend.“ Wo keine gleichartige Vererbung in der Familie nachzuweisen ist, wo die Anfälle erst in späteren Jahren beginnen, soll man mit der Diagnose „Migräne“ sehr vorsichtig sein. Nicht nur kann bei Nierenkranken eine herannahende Urämie sich als „Migräne“ ankündigen, sondern es

können auch bei Hirn-Tumoren unvollständige und vollständige „Migräne-Anfälle“ mit visueller und mit sensorischer Aura, die mit Parästhesien und Aphasie einhergehen, vorkommen. Solche Fälle sind von Liveing und Abercrombie mitgetheilt. In Abercrombie's Fall waren Kopfschmerzen, die den Migräne-Character trugen, fünf Monate lang das einzige Prodromalsymptom eines Tuberkels der linken Kleinhirnhemisphäre gewesen. Lebert und Wernicke betonen ebenfalls, dass Migräne-Anfälle zu den ersten Zeichen einer Gehirngeschwulst gehören können. Die für manche Fälle sich ergebende Schwierigkeit der Differencial-Diagnose zwischen Tumor ohne Stauungspapille und Migräne betont auch Bruns in seinem Geschwulstwerk. Möbius berichtete über einen 33jährigen Mann, bei dem ein Sarkom des rechten Hirnlappens ein Jahr lang sich unter dem Bilde von Migräne-Kopfschmerz versteckt hatte.

Noch wichtiger und auch häufiger ist die Migräne ein Symptom resp. ein Prodrom bei Tabes und bei Dementia paralytica. Auf diese Thatsache hat wohl Charcot zuerst hingewiesen, und seine Schüler, besonders Blocq und Féré, haben später mehrfach über dies Thema gehandelt. Oppenheim sah Migräne bei Tabes auffallend häufig, nämlich zehn Mal bei 32 Frauen, darunter allerdings eine Reihe von Fällen, die sich als Tabes bei Migränikern darstellen, Möbius nur zwei Mal bei 40 Tabes-kranken Weibern.

Eine andere Frage ist die, ob die syphilitische Durchseuchung die hemikranische Gehirn-Veränderung schaffen kann. Dass die vasomotorische Theorie seit Liveing's, später von Gowers wiederholten Ausführungen, denen sich Möbius in seiner Bearbeitung der Migräne anschliesst, als verlassen gelten muss, dass wir vielmehr die Functionsveränderung der Gefässe im Migräne-Anfall als secundär auffassen müssen, wissen immer noch viele Aerzte nicht. Wir können also auch, wenn bei Syphilitischen symptomatische Migräne-Anfälle auftreten, diese nicht als durch Gefäss-Veränderungen der Hirn-Rinde bedingt auffassen.

Fälle wie die folgenden drei legen aber die Annahme eines ursächlichen Zusammenhangs zwischen der luetischen Intoxication und den Migräne-Anfällen nahe. Möbius lässt es bei Besprechung der Aetiologie der Migräne offen, welche chronischen Vergiftungen des Organismus die Hirn-Rinde in den hemikranischen Zustand versetzen können. Er selbst neigt dazu, für Typhus und Scharlach die Möglichkeit zuzulassen, und Gowers hat in einem Falle eine typische Migräne auf eine durchgemachte Malaria zurückgeführt.

Natürlich ist in einem Falle, wie Möbius ihn beschreibt, nicht die Syphilis die Ursache der Migräne: eine 38jährige Frau hatte schon seit ihrer Kindheit an Migräne-Anfällen gelitten; eine Schwester litt ebenfalls an Migräne. Möbius fand bei der Kranken Ophthalmoplegia interior. Ihr Mann war syphilitisch gewesen.

Schon eher möglich ist ein solcher Zusammenhang in einem anderen Fall, den Möbius erwähnt: Eine 39jährige Frau, die aus

migränefreier Familie stammte, litt seit drei Jahren an Migräne-Anfällen. Sie wurde plötzlich von einer linksseitigen Hemiplegie befallen — ohne dass ein Herzleiden oder eine sonstige palpable Ursache erwähnt wird —; der Mann litt an Tabes.

Meine eigenen Fälle sind folgende:

Bob. 171. X. Y., 40 Jahre, Bankdirectorsfrau, war früher niemals nennenswerth krank, litt seit einem Jahre an allgemeiner Nervosität; dazu kam vor zwei Monaten eine hartnäckige Asomnie, Schwindelanfälle und heftige Kopfschmerzen, die oben auf dem Scheitel am stärksten waren und besonders Nachts sie heftig quälten. Seit 1 1/2 Jahren litt Patientin auch an häufig auftretenden Migräne-Anfällen, die sie in ihrem früheren Leben niemals gekannt hatte, auch ist in ihrer ganzen Familie kein Fall von eigentlicher Migräne vorgekommen; aphasische Störungen, paretische oder Krampfzustände haben sich nicht bei ihr gezeigt, auch keine subjectiven Beschwerden von Seiten der Augen.

Ich fand die inneren Organe normal, speciell nichts auf Arteriosklerose Deutendes, der Urin war frei von Eiweiss und Zucker. Gedächtniss- und Intelligenz-Defecte fehlten, die Psyche war intact.

Die Sehnen-Reflexe waren beiderseitig an oberen und unteren Extremitäten lebhaft, ohne pathologisch gesteigert zu sein; Sensibilitätsstörungen fehlten.

Die Pupillen waren beiderseits pathologisch enge, die directe und consensuelle Licht-Reaction beiderseits sehr träge und wenig ausgiebig, bei Convergenz war die Reaction ebenfalls herabgesetzt. Die Accommodation war intact (Dr. Beselin), ebenso fehlte irgend welche Parese der exterioren Augenmuskeln.

Die Anamnese ergab, dass der Mann sich vor zehn Jahren extramatrimoniell inficirt hatte und mit Quecksilber-Injectionen, später mit Jodkali behandelt worden war. Während vor der Infection des Mannes Patientin zwei gesunde Kinder geboren hatte, hatte sie vor acht Jahren ein frischsyphilitisches Kind zur Welt gebracht, das bald nach der Geburt starb, dann zwei Jahre später noch ein Mal — sie war nicht specifisch behandelt worden — ein Kind, das normal zur Welt kam, körperlich schwächlich war und jetzt an paroxysmaler Hämoglobinurie litt.

An dem Mann war zur Zeit Nichts von Lues, ebensowenig eine Anomalie an seinem Nervensystem zu finden.

Nachdem Patientin vier Wochen mit Quecksilber und Jodkali behandelt war — während eines Aufenthaltes an der Ostsee —, waren die Kopfschmerzen und Schwindelanfälle verschwunden, das Schlafvermögen hatte sich wieder eingefunden, die Migräneanfälle traten jetzt seltener und weniger heftig auf, kehrten jedoch noch im Laufe der nächsten sechs Monate ab und an wieder, um dann ganz fortzubleiben.

Seither hat Patientin alljährlich (d. h. seit 1893) zwei Monate hindurch Jodkali in grösseren Dosen genommen und ist bisher frei von nervösen Störungen geblieben. Die objectiven Pupillen-Anomalien sind unverändert geblieben.

Man kann trotz der Pupillen-Anomalien wohl nicht sagen, dass es sich im vorliegenden Fall um eine beginnende Tabes handelte, angesichts der Lebhaftigkeit der Sehnen-Reflexe und der Abwesenheit aller sonstigen Hinterstrangs-Symptome. Während einer einjährigen Beobachtung waren zu den bereits bei der ersten Untersuchung festgestellten Pupillen-Anomalien keine weiteren tabischen oder paralytischen Symptome hinzugekommen.

Als symptomatische Migräne musste der Fall gelten, da keine hereditäre Belastung vorlag und die Migräne erst in späteren Jahren aufgetreten war.

Beob. 172. Die 23jährige E. B. kam wegen ungewöhnlich heftiger Migräneanfälle in's Krankenhaus. Sie war tuberculös belastet, hatte selbst 1895 eine acute Lungenaffection durchgemacht, worauf sie, nachdem sie mehrere Wochen lang in einem Luftkurorte verbracht hatte, ohne Lungen-Erscheinungen die Fabrik-

arbeit wieder aufgenommen hatte. Als Kind war sie scrophulös gewesen. Von Migräne war Nichts in der Familie und sie selbst hatte niemals früher an completen oder partiellen Anfällen gelitten.

Vor einem Jahre war sie syphilitisch inficirt und mit Schmierkur behandelt worden.

Die heftigen halbseitigen Nacken- und Kopfschmerzen, die Nachts exacerbirten, bestanden seit vier Wochen.

Objectiv fanden sich bei der mageren und chlor-anämischen Kranken Reste von Leucoderma am Halse, allgemeine indolente Drüsenschwellung, Alopecie, Pigment-Syphilide auf Brust und Abdomen.

An den inneren Organen, speciell auch den Lungen, liess sich zur Zeit keine Anomalie auffinden.

Der objective Befund am Nervensystem war normal, nur im Gebiet des linken Trigeminus war der n. supra- und infraorbitalis druckschmerzhaft, ebenso der nervus occipitalis major im Nacken.

Im Laufe der nächsten zwei Wochen traten häufig, fast täglich Paroxysmen von linksseitigem Schläfen- und Nackenschmerz auf, die fast immer mit Erbrechen und häufig mit subjectiven Farben-Erscheinungen vor dem linken Auge einhergingen.

Während einer Schmierkur — zugleich grosse Dosen von Jod — verloren sich die Attacken dann allmälig und die Kranke erholte sich ausserordentlich.

Schon drei Tage nach Aussetzen der Quecksilber-Kur traten wieder Anfälle von ungewöhnlicher Intensität auf: schwere Attacken von rechtsseitigem Schläfenschmerz, der von Erbrechen gefolgt war und mit quälenden subjectiven Licht- und Farbe-Erscheinungen einherging. Die Kranke lag wimmernd und weinend zusammengekauert im Bett, die Anfälle hatten oft eine mehrstündige Dauer und waren nur durch Morphium zu beschwichtigen. Dabei fehlten auch jetzt sowohl Allgemein- als Heerd-Symptome, speciell an den Augen war, abgesehen von einer Conjunctival-Injection, keine Anomalie nachweisbar, ebenso fehlten alle meningitischen Erscheinungen.

Diese schweren Attacken, die einen Status migränosus darstellten, verloren sich unter erneuten Quecksilber-Einreibungen im Laufe von zwei Wochen; ab und an trat noch einmal ein Anfall innerhalb der nächsten vier Wochen auf, kürzer und viel weniger intensiv. Fünf Wochen später wurde Patientin, nachdem sie drei Wochen ohne Anfall gewesen war und sich im Ganzen vortrefflich erholt hatte, bei objectiv völlig normalem somatischem Befund geheilt entlassen.

Auch in diesem Falle musste man die Migräne-Anfälle als symptomatische ansprechen. Sehr auffallend war, dass erstens die Migräneanfälle zum ersten Male in der Secundär-Periode der Syphilis auftraten und dass sie zweitens unter einer specifischen Behandlung schnell abblassten, um dann ganz zu verschwinden.

Beob. 173. Der 36jährige Holzhändler J. K. consultirte mich wegen heftiger, seit fünf Jahren auftretender Migräne-Anfälle. In seiner Familie war Nichts von Migräne, er selbst hatte früher weder an Migräne noch an nervösem Kopfschmerz gelitten, war überhaupt immer gesund gewesen.

Die objective Untersuchung des sonst ganz gesunden Herrn ergab am Nervensystem als einzigen Befund: Die rechte Pupille in mässigem Grade mydriatisch, auf Licht und bei Convergenz nur träge und wenig ausgiebig reagirend, die linke Pupille in jeder Beziehung normal. Der ophthalmoskopische Befund war beiderseits normal, ebenso die Accommodation und die Motilität sämmtlicher exteriorer Augenmuskeln.

Irgend welche psychische Anomalien, Abnahme der Intelligenz oder des Gedächtnisses fehlten durchaus.

Vor zwölf Jahren hatte Patient sich specifisch inficirt und war antisyphilitisch behandelt worden. Vor einem Jahr hatte er eine starke Jod-Kur durchgemacht.

Die Anfälle präsentirten sich als ganz typische Migräne-Anfälle; dieselben dauerten ca. einen Tag, waren rechts- oder linksseitig, gingen zeitweilig mit Ohnmachts-Anwandlungen einher. In einzelnen Anfällen waren

subjective Sehstörungen wie das Erscheinen von Funken, farbigen Ringen etc. sehr hochgradig und quälend.

Ein traitement mixte, combinirt mit Hydro- und Electro-Therapie, hatte gar keinen Einfluss auf den quälenden Zustand.

Zwei Jahre später berichtete der Kranke, den ich über neun Monate nicht gesehen hatte, mir, dass die Anfälle nach wie vor auftraten. Objectiv hatte sich am status Nichts geändert; der Befund an der rechten Pupille war noch isolirt geblieben.

Als idiopathische Migräne ist dieser Fall nur mit Vorsicht zu verwerthen, aus den zwei auch für die beiden ersten Fälle herangezogenen Gründen. Die antisyphilitische Therapie hatte keinen Einfluss. Die bisher isolirte einseitige Pupillenstarre lässt die Migräne in diesem Falle vielleicht als frühes Symptom einer bisher monosymptomatischen — „abortiven“ — Tabes erscheinen.

Es thut vor Allem noch eine weitere Casuistik Noth, um die Frage zu entscheiden, ob es eine durch Syphilis bedingte, von Tabes und Paralyse unabhängige symptomatische Migräne giebt.

Die Fälle kann man sich erklären durch Annahme eines passageren Processes in einem Tractus opticus, wodurch es zu den Erscheinungen des Flimmer-Scotoms und der Hemianopsia fugax kommt. Vielleicht liesse sich die im ersten und dritten Falle nachgewiesene Pupillen-Anomalie ebenfalls für die basale Genese der krankmachenden Affection verwerthen.

Alexander erzählt von einem Fall von Flimmerscotom, den er bei einem Officier beobachtete, welcher vor zwei Jahren Syphilis acquirirt hatte und in dem er „eine durch Circulationshindernisse innerhalb der syphilitisch erkrankten Cerebralgefässe hervorgerufene Innervationsstörung des Tractus opticus in seinem centralen Verlauf“ annahm.

Ich will noch darauf hinweisen, dass bei schweren idiopathischen Hemicranien auch Anfälle von Ophthalmoplegie hie und da beobachtet sind: einen derartigen Fall von acuter completer Opthalmoplegie, welche im Verlauf eines schweren, mehrere Tage währenden Migräneanfalls eingetreten war, hat Trömner im Hamburger ärztlichen Verein 1899 vorgestellt.

In solchen Fällen muss man sich, wenn andere objective somatische Symptome fehlen, hüten, einen Zusammenhang mit Lues nur auf das Symptom der Ophthalmoplegie hin zu construiren, sondern diese Fälle erklären sich einfacher als der Ausdruck von Kernblutung, die in Analogie zu setzen sind mit sonst beobachteten peripheren hemicranischen Blutungen.

Zehnte Vorlesung.

Meine Herren!

Die nur am Rückenmark localisirte Syphilis ist selten.

Das Rückenmark wird im Allgemeinen seltener von der Syphilis befallen als das Gehirn. Für diese Thatsache dürfen wir als Erklärung heranziehen, dass von den mächtigsten Factoren der Aetiologie der Erkrankungen des Nervensystems, nämlich Heredität, Trauma, Infection und Intoxication sowie psychischen und intellectuellen Läsionen im weitesten Sinne, das somatische und das auf geistigem Gebiet liegende Trauma beim Rückenmark dem Hirn gegenüber zurücktritt.

Gerhardt sah in acht Jahren unter dem grossen Material seiner Charité-Abtheilung nur neun Fälle reiner Rückenmark-Syphilis, Goldflam bringt eine Casuistik von 18 Fällen rein spinaler Lues, Mauriac sagt, dass nach seiner Erfahrung auf acht Fälle von Gehirn-Syphilis ein Fall von Rückenmarks-Syphilis komme, nach ihm ist die reine Rückenmarks-Lues fast doppelt so selten gegenüber den übrigen Formen der Syphilis des Central-Nervensystems, als es nach dem Gerhard'schen Charité-Material sich ergiebt.

Wieder etwas häufiger zeigte sich die spinale Lokalisation der Syphilis des Nervensystems den französischen Autoren Gilbert und Lion, indem sie unter 44 Fällen von frühzeitiger Rückenmarks-Syphilis nur 12 sich mit gleichzeitiger Erkrankung des Hirns verbinden sahen. Williamson sah unter 14575 Patienten, die er in 10 Jahren behandelte, unter denen 2456 Nervenkranke waren, 32 Fälle von reiner spinaler Syphilis.

Nach Erb's Erfahrungen sind specifisch syphilitische Affectionen des Rückenmarks zehn Mal so selten wie die Tabes dorsalis.

Seien Sie vorsichtig in der Annahme, eine reine Rückenmarks-Syphilis vor sich zu haben, und halten Sie sich vor Augen, dass die Combination einer Manifestation der Lues am Gehirn und Rückenmark die bei Weitem häufigste ist. Schon den älteren Autoren, wie Fournier, Cornil, Jürgens drängte sich diese Ueberzeugung auf, und im letzten Decennium haben Siemerling, Oppenheim, Gerhardt, Pick u. A. wieder von Neuem nachdrücklich hierauf hingewiesen.

Dass auch ausgedehntere syphilitische Veränderungen am Hirn intra vitam latent bleiben können, hat u. A. Siemerling an einem Fall gezeigt, ebenso wie er Latenz von syphilitischer Affection des Rückenmarks bei anscheinend reiner Hirn-Lues mittheilte.

Zunahme unserer Kenntnisse über Rückenmarks-Syphilis.

Wir besitzen heute ziemlich ausgedehnte Erfahrungen über die directe und indirecte Erkrankung des Rückenmarks an Syphilis, Dank der klinischen und anatomischen Arbeit zahlreicher Forscher. Im Jahre 1878 konnte Charcot bei der Durchmusterung der Litteratur nur drei Fälle von sicherer Rückenmarks-Syphilis finden, es waren dies zwei Fälle von Lancereaux und ein Fall von Moxon; ein Jahr später sagte Cornil seinen Zuhörern, dass man anatomische Erfahrungen über Rückenmarks-Syphilis noch fast gar nicht besässe: „je n'aurais presque rien à vous dire". Um dieselbe Zeit sprach sich auch Heubner dahin aus: „die Casuistik der durch Syphilis bedingten Rückenmarks-Erkrankungen, namentlich soweit sie anatomische Befunde betrifft, ist noch sehr spärlich, sodass die Schilderung bis jetzt nur eine fragmentäre sein kann".

Schon 11 Jahre später konnte Rumpf auf einer breiteren Basis seine Ausführungen über die Syphilis am Rückenmark aufbauen, und seither haben Arbeiten von Autoren wie Raymond, Lamy, Gowers, Siemerling, Oppenheim, Gajkiewicz, Fr. Pick, Goldflam, Gerhardt, Erb, Dinkler, Sachs, Obermeier, Schmauss, Goldstein, Böttiger und vielen Anderen unsere Kenntnisse bereichert und, wie man heute wohl sagen darf, zu einem gewissen Abschluss gebracht.

Die Rückenmarks-Syphilis kann schon im Frühstadium der Lues auftreten.

Mit der älteren Anschauung, die auch Heubner noch vertrat, dass das Rückenmark nur in späteren Stadien der Syphilis befallen würde, räumte man gerade so auf, wie dies bei der Pathologie der Hirn-Syphilis geschehen war. Gilbert und Lion theilten unter ihrem Material von 44 Fällen eine ganze Anzahl von Fällen mit, in denen die ersten spinalen Symptome schon im Laufe des zweiten Vierteljahrs nach der Infection sich gezeigt hatten; in allen fünf von Magnus Möller mitgetheilten Fällen betrug der Zeitraum zwischen Infection und Ausbruch des Rückenmarks-Leidens weniger als zwei Jahre; frühzeitige maligne Rückenmarks-Syphilis beschrieb schon früher Fournier; Lamy sah in einem Fall ebenfalls die Rückenmarks-Lues schon im Laufe des ersten Jahres des Bestehens der Syphilis auftreten, unter Goldflam's 18 Fällen von Rückenmarks-Syphilis waren nicht weniger als vier schon im ersten Halbjahr und zwei im zweiten Halbjahr der Lues zum Ausbruch gekommen, darunter war ein Fall, in dem die Rückenmarks-Erscheinungen bereits 15 Wochen nach dem Auftreten der ersten Secundär-Erscheinungen und ein anderer, in dem sie schon zwei Wochen nach der ersten, gegen den Primär-Affect gerichteten Einreibungskur sich manifestirt hatten. Ebenso bringen Gerhardt sowie Weidner einen Fall, in dem drei Monate nach der Infection die ersten Rückenmarks-Symptome sich zeigten. Ich selbst sah in einem Fall die specifische Meningo-Myelitis schon vier Monate nach der Infection auftreten, in Naunyn's grosser Zusammenstellung finden Sie auch derartige Frühfälle erwähnt.

Das Rückenmark kann auch erst sehr spät syphilitisch erkranken.

Aber auch lange Jahre nach der Infection kann das Rückenmark noch specifisch erkranken. In einem Falle Williamson's

trat die Rückenmarks-Syphilis erst 27 Jahre nach der Infection auf. Unter meinem Material finde ich einen Fall, in dem die ersten Rückenmarks-Symptome 24 Jahre nach der Infection auftraten: unter 24 Fällen zeigten mehr als die Hälfte den Beginn während der ersten fünf Jahre. Dies deckt sich ungefähr mit Oppenheim's Angabe, der sechs Jahre als die Mittelzahl angiebt. Unter den 24 mir vorliegenden Krankengeschichten aus den letzten zehn Jahren meiner Krankenhaus- und Privatpraxis, bei denen die Diagnose auf Rückenmarks-Syphilis gestellt wurde, lag die Infection zurück zwischen 6 Monaten und 24 Jahren; das Mittel betrug ca. fünf Jahre.

Die frühere Syphilis kann einen leichten und einen schweren Character gehabt haben.

Oft waren die ursprünglichen Syphilis-Symptome gering gewesen, keineswegs bildete das aber die Regel. Ich selbst sah nach schwerer Syphilis der äusseren Gebilde Rückenmarks-Syphilis auftreten, und in der Litteratur sind solche Fälle in nicht kleiner Anzahl geschildert worden. Gilbert und Lion sprachen es sogar aus, dass, im Gegensatz zur Hirn-Lues, das Rückenmark mit Vorliebe bei auch sonst schwer verlaufenden Fällen von Syphilis erkranke. Ueber einen solchen Fall von Syphilis maligna, die trotz energischer und fortgesetzter Behandlung immer wieder recidivirte und schliesslich auch das Rückenmark befiel, berichtet unter vielen Anderen auch Gajkiewicz.

Männer werden häufiger von Rückenmarks-Syphilis befallen als Frauen.

Dass die Männer häufiger von der Rückenmarks-Syphilis befallen werden als die Frauen, ist von allen Autoren, die zusammenstellende Untersuchungen über ihr Material angestellt haben, betont worden: unter meinen 24 Fällen entfielen acht auf das weibliche und 16 auf das männliche Geschlecht, von diesen acht weiblichen Fällen gehörten nur zwei den oberen Ständen an. Es decken sich diese Erfahrungen mit den bei der postsyphilitischen Form der Rückenmarks-Erkrankung, der Tabes dorsalis, gemachten. Zudem ist es bekannt, dass die Syphilis überhaupt bei den Männern häufiger ist als beim weiblichen Geschlecht, und dass das Leben der Männer mehr zu organischen Erkrankungen des Nervensystems disponirt als das der Frauen.

Einfluss früherer specifischer Kuren.

Es ist, u. A. von Brasch, die Behauptung aufgestellt worden, dass, wie das Hirn, so auch das Rückenmark um so eher syphilitisch erkrankt, je ungenügender die specifische Behandlung der vorausgegangenen Syphilis gewesen sei: dies trifft gewiss für eine Reihe von Fällen zu, eben so sicher aber ist es — wie Sie es bei unserer Besprechung der Hirn-Syphilis erfahren haben —, dass auch in Fällen, die von Anfang an eine sachgemässe und sogar besonders energische antisyphilitische Kur durchgemacht haben, das Rückenmark frühzeitig und intensiv befallen werden kann. Fournier hat an der Hand seines grossen Materials besonders hervorgehoben, dass es eine frühzeitige maligne Nervensyphilis giebt, die entweder das Nervensystem allein oder vorzugsweise, oder dieses neben den übrigen inneren Organen befällt, auch wenn in solchen Fällen die Behandlung der primären und secundären Eruptionen von Anfang an richtig, energisch und lang dauernd gewesen ist. In einem

Fall von Gajkiewicz setzte sogar eine acute Rückenmarks-Paraplegie während einer Schmierkur ein, die zur Beseitigung eines secundären Schubs (Roseola) angeordnet war. Jeder Syphilidologe kennt ja auch zahlreiche Fälle, in denen während einer Schmierkur neue syphilitische Eruptionen an Haut und Schleimhäuten auftraten.

Alter.

Von Mendel, von Schweinitz und von Pick ist von Neuem darauf hingewiesen worden, dass die in höherem Alter erworbene Syphilis „mit einer gewissen Vorliebe und in ziemlich raschem Verlauf das Central-Nervensystem befällt"; in dem hohen Alter sieht auch Fr. Pick in einem seiner Fälle die Ursache einer besonders frühzeitigen und schweren Erkrankung des Central-Nervensystems.

Einzelne Besonderheiten der Pathologie der Lues spinalis sind durch den Bau des Rückenmarks bedingt.

Der Bau des Rückenmarks bedingt einige Besonderheiten der Pathologie der luetischen Spinal-Erkrankungen: dadurch, dass das Organ nur einen kleinen Durchmesser hat, wird es leicht zu Querschnitts-Symptomen kommen; wegen der relativen Kleinheit des Organs und deshalb, weil überall die Bahnen, die wichtige motorische, sensible und Reflex-Functionen leiten, dichtgedrängt bei einander liegen, werden schon an und für sich geringe Affectionen eher zu ernsten Symptomen führen als im Gehirn, das lange auch grössere Krankheitsherde latent beherbergen kann.

Während endlich dem Gehirn das Blut auf geraden Bahnen direct vom Herzen zugeführt wird, knicken die Blutbahnen, ehe sie ans Rückenmark selbst herantreten, von der langen art. spinalis anterior rechtwinklig ab, um in der vorderen Medianfissur heranzugelangen, andererseits treten, wie im Gehirn so auch im Rückenmark kleine Arterien von der Pia aus und mit der Pia ins nervöse Gewebe vom Rande her ein und senken sich mit den Pia-Maschen bis ins Innere des Organs. Hieraus erklärt es sich, dass die Erkrankung

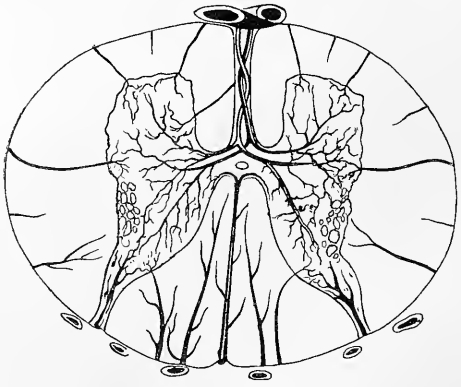


Fig. 22. Die Blutversorgung des Rückenmarks auf dem Querschnitt (Nach Dana, New-York medical journal 1901, april 20.).

der Blutgefässe bei der spinalen Lues, wie bei der Hirn-Syphilis, eine grosse Rolle spielt. Andererseits sind die Häute bei der syphilitischen Erkrankung des Rückenmarks öfter afficirt als bei der Hirn-Lues, weil sie gegenüber dem relativ schwächlichen Rückenmark eine

ganz andere Masse repräsentiren und weil die Dura mater vom Rückenmark an eine grössere Weite besitzt und in zwei Blätter gespalten ist. Eine specifische Erkrankung des Knochens wird am Schädel leichter auf die Dura mater übergreifen als an den Wirbeln, weil die Dura bei ersterem das innere Pericranium bildet, während die Dura spinalis vom inneren Wirbelperiost getrennt ist.

Pathologische Anatomie der Rückenmarks-Syphilis.

Die pathologische Anatomie der Syphilis des Rückenmarks können wir eintheilen in die der Hüllen des Rückenmarks und die des Rückenmarks selbst.

Syphilis der Wirbel.

Von den Hüllen des Rückenmarks sind die knöchernen Hüllen nur äusserst selten befallen. Ungleich viel seltener als die Schädelknochen erkranken die Wirbel an Syphilis; dies mögen Sie u. A. daraus entnehmen, dass ein so überaus erfahrener Anatom wie Eugen Fränkel, der jetzt 24 Jahre das grosse Material der Hamburger Staatskrankenhäuser sieht, noch keinen einwandsfreien einschlägigen Fall gesehen hat. In der Litteratur ist die Ausbeute auch nur eine sehr dürftige. Einige ältere Fälle von Wilson gelten heute nicht mehr als beweisend. Viel citirt wird ein Fall von Autenrieth und Glück: bei einem syphilitischen Individuum hatten schwere Erscheinungen seitens der Medulla oblongata zum Tode geführt und die Obduction zeigte eine Caries des Atlas und des proc. odontoides, welche das verlängerte Mark comprimirt hatten.

In einigen späteren Fällen handelt es sich nur um klinische Beobachtungen, so in dem von Lücke und von Lewin: Bei anderweitigen manifesten Erscheinungen von Syphilis fand sich bei den Kranken Erschwerung und Schmerzhaftigkeit der Kopfbewegungen und Schwellung der processus spinosi einzelner Halswirbel; ähnlich lag die Sache in einem von Lang beschriebenen Falle.

Schon in seiner „Klinik der Rückenmarks-Krankheiten“ betonte Leyden, was vor ihm auch bereits Jaccoud gethan hatte, dass die Diagnose auf „syphilitische“ Wirbel-Exostose bei Leuten, die früher syphilitisch waren, viel zu leicht gestellt würde. So handelt es sich auch bei den von Rumpf citirten Fällen aus der alten und älteren Litteratur — Portal, Piorry, Ollivier, Godelier — immer nur um Caries einzelner Wirbel bei Syphilitischen, ohne dass es sicher ist, ob die Caries an sich eine luetische Erkrankung der Wirbelknochen darstellte.

Nachdem Leyden früher bereits (Klinik der R.-M.'s Krankheiten) einen Fall als hierhergehörig mitgetheilt hatte, in dem die Section bei einer Frau, die plötzlich von einer Paralyse aller vier Extremitäten befallen wurde, eine syphilitische Erkrankung zwischen dem ersten und zweiten Halswirbel aufdeckte, berichtete er 1889 über einen Fall, den er ebenfalls hierher rechnet, in dem die Section allerdings fehlt und der mir auch nicht absolut beweisend erscheint, der aber einen Typus darstellt für das, was als luetische Affection der Wirbelsäule mit secundärer Affection des Rückenmarks betrachtet wird:

Ein Seemann war unter Schmerzen im unteren Theil der Wirbelsäule paraparetisch geworden; später bildete sich ein sehr empfindlicher Gibbus im unteren Brust- und oberen Lendentheil aus, mehrere Wirbel umfassend. Die Empfindlichkeit dieses Gibbus ging, wie auch die Lähmungs-Symptome, bei einer energischen antisyphilitischen Behandlung zurück.

Wie vorsichtig man in der Deutung nur klinischer Erscheinungen sein muss, lehrte mich folgender Fall:

Beob. 174. Ein 40jähriger Stauer hatte sich am Kinn eine syphilitische Infection zugezogen. Ein Jahr später erkrankte er unter heftigen Nackenschmerzen an spastischer Paraplegie aller vier Extremitäten, mit schweren Sensibilitäts- und leichten Sphincteren-Störungen, bei Intactheit aller cerebralen Nerven. Der 6., 7. und 8. Halswirbel war auf Druck empfindlich: Stauchungsschmerz bestand und auch die Bewegungsbeschränkung der Spondylitis lag vor. Unter fast zwei Jahre lang durchgeführtem traitement mixte bildeten sich alle Erscheinungen zurück; drei Jahre später trat eine chronisch-fungöse Entzündung des rechten Fussgelenkes ein, die nach chirurgischem Evidement und unter erneutem antisyphilitischem Régime ausheilte. Wieder drei Jahre später entwickelte sich ein von einer cariösen Rippe ausgehender Senkungs-Abscess; von Tuberkulose war sonst nichts nachweisbar. Unter amyloider Degeneration der grossen Unterleibsdrüsen ging der Kranke nach zwei Jahren, d. h. acht Jahre nach der syphilitischen Infection zu Grunde.

Die Section zeigte eine dicke schwartige Wucherung der Leptomeninx und der Dura mater am Halsmark, die mikroscopisch nichts für Syphilis und nichts für Tuberkulose Characteristisches bot. Die Körper des 6. bis 8. Halswirbels waren theilweise cariös zerstört; die Caries war zur Ausheilung gekommen; eine frische cariöse Zerstörung zeigte die 4. und 5. Rippe (rechts). In der rechten Lungenspitze sass ein kleiner verkalkter tuberkulöser Herd.

Hier hatte also eine tuberkulöse Caries und eine wahrscheinlich syphilitische Meningitis neben einander bestanden bei einem vor Jahresfrist syphilitisch Inficirten.

1893 beschrieb le Boeuf einen Fall, in dem sich anatomisch Caries der letzten drei Hals- und des ersten Brustwirbels neben einer chronischen Pachymeningitis fand, die sich mikroscopisch als syphilitisch erwies.

Vor Kurzem berichtete Stoubell über einen Fall, in dem er die Diagnose auf eine luetische Zerstörung des dritten bis sechsten Brustwirbelkörpers stellte; wenigstens stellte sich bei der mikroscopischen Untersuchung der Wirbel heraus, dass es sich weder um Tuberkulose noch um Carcinom handelte; das mikroscopische Verhalten der geschwulstförmig gewucherten Dura mater und der Blutgefässe liess Syphilis diagnosticiren.

Im Fall von Staub basirte die Diagnose auf der sehr langsamen Ausbildung einer Wirbelsäulenverkrümmung, die durch einen chronischen papulo-squamösen Process der Gesichtshaut und durch Drüsenanschwellungen am Halse complicirt war. Die antisyphilitische Therapie sicherte für Staub die Diagnose, indem nicht nur das Exanthem und die Drüsen, sondern auch die von der Wirbelsäulen-Erkrankung abhängigen Symptome verschwanden, nämlich: neuralgische, in die Beine ausstrahlende Schmerzen, paraplegische Erscheinungen an den unteren Extremitäten, Alteration der Pa-Reflexe.

Jedenfalls müssen Sie, meine Herren, wissen, dass die Knochen-Syphilis, die wir als Periostitis simplex und gummosa, mit und ohne Osteophytenbildung, als gummöse, rareficirende und eburnisirende

Ostitis und als zu Hyperostose, Eburnisation, Eiterung oder Nekrose führende Osteomyelitis kennen und die am Stirnbein, an der Clavicula, am Sternum und an den Tibien ihren häufigsten Sitz hat, an den Wirbelknochen eine grosse Seltenheit ist und in der Pathologie der Rückenmarks-Syphilis nur eine sehr bescheidene Rolle spielt.

Syphilis der Rückenmarkshäute.

Die Rückenmarkshäute sind meistens gemeinsam erkrankt. Die Pia und Arachnoidea verkleben durch lockeres, neu gebildetes Bindegewebe mit der Innenfläche der Dura einerseits, mit der Substanz des Rückenmarks andererseits, doch kommt auch eine isolirte Erkrankung der Dura sowohl wie der Pia mater vor. Die Meningitis kann an beiden Häuten eine diffuse sein, oder aber sie tritt in kleineren oder grösseren Heerden auf, diese Heerde sind wieder entweder — was selten der Fall ist — isolirt oder — was die Regel — multipel. Die diffuse Form der Entzündung ist häufiger an der Dura mater, hier fällt das neugebildete Gewebe hauptsächlich der fibroiden Entartung anheim. An der Pia mater ist die Entzündung häufiger örtlich beschränkt; die Verkäsung, Nekrobiose und bindegewebige Umwandlung der Pia-Gummata ist ein häufiges Ereigniss. Es kommen alle Uebergänge vor, von der frischen acuten, rein entzündlichen Infiltration der Häute bis zur rein bindegewebigen Schwiele, die an sich keine Zeichen von „Entzündung“ mehr erkennen lässt.

Die acute Form der Meningitis bei der Syphilis stellt sich dar als diffuse kleinzellige Infiltration der Meningen, die besonders um die Gefässe herum localisirt ist, sowie als Wucherung jungen Bindegewebes. Gilbert et Lion haben eine Scheidung vorgenommen in eine forme hyperémique et nécrobiotique, eine forme diffuse embryonnaire, eine forme gommeuse und diffuse scléreuse: dies sind aber nur alles verschiedene Ausgänge eben der entzündlichen Infiltration und Bindegewebs-Neubildung, von denen diejenige Form, bei der der Prozess an circumscripter Stelle zu stärkerer Zellwucherung, i. e. zur Bildung kleinster Gummata geführt hat, am häufigsten, so u. A. von Jürgens, Engelstedt, Oppenheim, Siemerling, Dinkler, Pick, Lamy, Böttiger geschildert worden ist.

Die entzündlichen gewucherten Massen können das Rückenmark ringförmig umschliessen oder sie sitzen nur der hinteren oder vorderen Fläche des Rückenmarks auf. Weit häufiger localisirt sich die syphilitische Meningitis an der Hinterfläche des Rückenmarks, hier ist die Erkrankung auch in der Regel ausgedehnter und stärker; diese Eigenschaft kommt aber allen Meningitiden zu. Während Rumpf, Jürgens, Oppenheim, Lamy u. A. die Meningitis am Cervicaltheil des Rückenmarks am häufigsten vorfanden, sind Goldflam und Richter, wie vor ihnen Mauriac und Andere, nach ihren Erfahrungen der Meinung, dass die Meningitis luetica mit Vorliebe am Dorsal- und Dorso-Lumbalmark sich localisirt. Eine Umschau in der Litteratur lässt hier einen wesentlichen Unterschied nicht erkennen: so handelt es sich beispielsweise schon in den früheren Beobachtungen (Zambaco, Wilks, Heubner)

um meningitische Ablagerungen (gelatinöser Erguss, schwartige Verdickung) am unteren Dorsal- und am Lendenmark. Immerhin sind die Fälle von vorwiegendem Befallensein der Meningen am Lendentheile eine Seltenheit. Dass die Cauda equina fast allein von einer specifischen Meningitis befallen werden kann, bewies Eisenlohr an einem Falle.

Fig. 23 u. 24. Die meningitische Wucherung ist an der Hinterfläche des Rückenmarks stärker ausgebildet als an der vorderen Circumferenz. Zapfenförmige Wucherungen dringen von den Häuten in die Rückenmarkssubstanz selbst ein. Meningitis spinalis syphilitica chronica (nach Böttiger, Westphal's Archiv Bd. 26).

Die gummöse Erkrankung tritt ebenfalls entweder diffus auf oder in Form circumscripter kleinerer oder grösserer gummöser Tumoren. Dieselben regressiven Veränderungen können die spinalen Meningeal-Gummata eingehen wie wir es bereits von der Betrachtung der Syphilis des Gehirns her kennen.

Das Endproduct wird für alle Fälle dargestellt durch hochgradige bindegewebige Veränderungen der Häute, die nicht selten zu starker Verdickung anschwellen und hier und da noch eine Durchsetzung mit Rundzellen und regelmässig eine Vermehrung der Bindegewebskerne erkennen lassen (Siemerling, Oppenheim, Fr. Pick, Böttiger).

Uebereinstimmend meinen Wieting, Köppen, Lamy u. A., dass der chronisch entzündliche Process in den Fällen, in denen alle Häute ergriffen sind, histologisch seinen Ausgangspunkt in der Leptomeninx hat und die Dura an ihrer Innenfläche von der Arachnoidea aus eine Apposition neugebildeten Gewebes erhält.

Die Leptomeningitis greift auf dem Wege der Septen auf das Rückenmark selbst über, frische und ältere kleinzellige Infiltrationen mit und ohne Gummata schieben sich zapfenförmig in's Rückenmarkgewebe hinein (Siemerling, Oppenheim, Pick, Eisenlohr, Böttiger u. A.), oder auch die gummöse Meningitis umschnürt die extraspinalen Nervenwurzeln (Buttersack, Kahler, Oppenheim, Siemerling, Pick u. A.)

Gefäss-Erkrankung.

Eine erhebliche Rolle spielen in zweiter Linie die Erkrankungen der Gefässe. Dieselben bieten natürlich dieselben Verhältnisse wie wir sie am Hirn kennen gelernt haben; fast niemals fehlen sie bei einer der verschiedenen Formen der Meningen-Erkrankung. Greiff war wohl der Erste, der auf die Wichtigkeit und Häufigkeit der Erkrankung der Venen hinwies, nach ihm

machten u. A. Goldflam und Siemerling ähnliche Erfahrungen und seit Rieder's schönen Untersuchungen über die Venen-Syphilis ist die allgemeine Aufmerksamkeit auch auf dieses Gebiet gelenkt worden. Wir wissen jetzt, dass die Venen nur selten normal sind

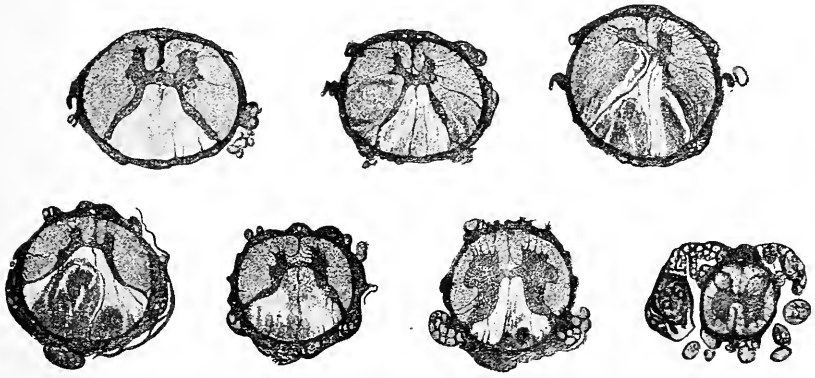


Fig. 25—31. Entzündliche Verdickung der Meningen. Uebergreifen der syphilitischen entzündlichen Meningeal-Infiltration ins Rückenmarkgewebe selbst, besonders in die Hinter- und Seitenstränge (nach Siemerling).

und dass neben der stenosirenden und obliterirenden Endo- Meso- und Peri-Arteriitis eine Endo- und Peri-phlebitis die fast regelmässige Begleiterin ist, die nicht selten zur Venosklerose führt. In einem Fall von sehr acut verlaufender Myelitis fand Lamy

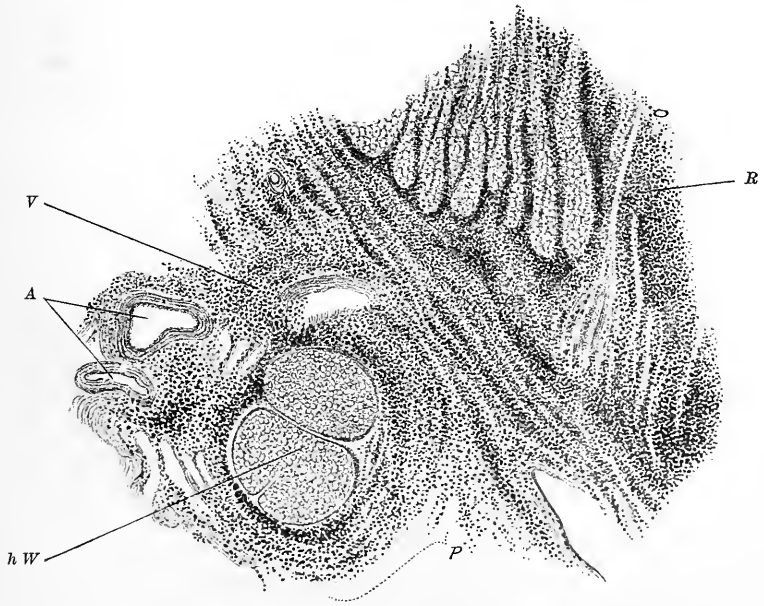


Fig. 32. Theil eines Querschnitts aus der Dorsalseite des Rückenmarks mit der angrenzenden Pia und den in ihr liegenden Wurzelbündeln (nach Siemerling).
A. = Arterie; *V.* = Vene; *R.* = Rückenmark; *P.* = Pia; *h. W.* = hintere Wurzel.

1893 sogar nur an den Venen Veränderungen. 1896 beschrieb derselbe Autor einen Frühfall von Meningo-Myelitis, in dem auch nur die Venen allein erkrankt waren: solche Fälle legen den Gedanken nahe, dass, wie Rieder es für die Nachbarschaft des Primär-Affectes wahrscheinlich macht, auch im Central-Nervensystem die Venen zuerst specifisch erkranken.

Auf die Häufigkeit und Wichtigkeit des Gefäss-Verschlusses auf endarteriitischer Basis haben bekanntlich seit Heubner die meisten Untersucher, von denen ich nur einige Wenige (Rumpf, Baumgarten, Lancereaux, Marchand, Buttersack, Pick, Siemerling, Oppenheim, Dinkler, Obermeier) erwähnen will, hingewiesen. Noch einmal will ich hervorheben, dass wir auf Grund der practischen Erfahrungen keine Ursache haben, für das Nervensystem zwischen secundärer und tertiärer Syphilis zu unterscheiden: in jedem Stadium der Syphilis kann das Nervensystem syphilitisch erkranken, das haben, nachdem Heubner und Rumpf mit der alten Ricord'schen Ansicht wohl zuerst gebrochen hatten, später Gilles de la Tourette, Naunyn und viele Andere, für das Gefässsystem unter den Ersten Baumgarten bewiesen.

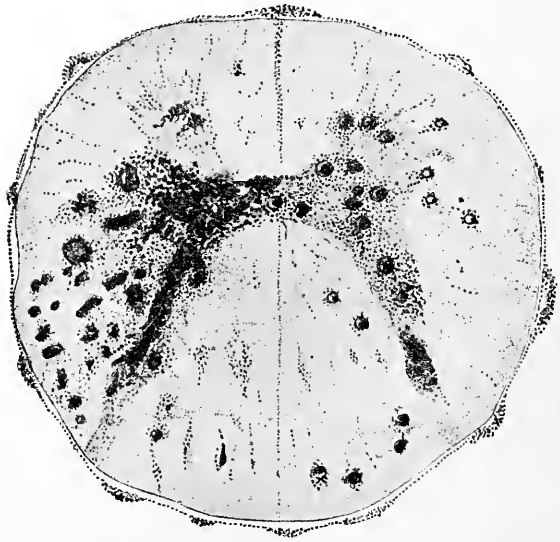


Fig. 33. Thrombosirung erkrankter Gefässe mit secundären Blutungen (nach Williamson, syphilitic diseases of the spinal cord.)

Auf der Basis von Gefäss-Erkrankungen kommt es zuweilen zu multiplen Thrombosen und diese können secundär zu Hämorrhagien führen. Einen characteristisch derartigen Fall beschrieb Williamson.

Die Rückenmarkssubstanz selbst erkrankt nicht primär syphilitisch.

Die Rückenmarksubstanz selbst erkrankt nicht primär syphilitisch, wie dies heute auch für die Gehirnsubstanz feststeht. Das Rückenmarks-Parenchym erkrankt vielmehr secundär, und zwar auf verschiedene Weise: Entweder wird es von dem

meningitischen Process in Form einer circulären Randsklerose geschädigt oder es erkrankt auf dem Wege der in den Rückenmarksquerschnitt eintretenden gewucherten Pia-Septen. Die Nervenfasern werden dann erdrückt durch das chronisch entzündliche Gewebe, auch kommt es durch Compression allmälig zu Blut- und Lymphstauung mit ihren Folgen. Der Schwund des Nervengewebes hat seinerseits eine Vermehrung der Neuroglia im Gefolge. Diese mit Meningitis verbundene resp. von ihr abhängige chronische „Myelitis" zeigt keine eigentlich entzündlichen anatomischen Merkmale; sie verbreitet sich im Wesentlichen auf den Wegen der Blutgefässe und stellt einen chronischen Zerfall der Nervensubstanz dar: es liegt für die mikroskopische Untersuchung eben das vor, was in allen Lehrbüchern als „chronische Myelitis" geschildert wird.

Sogenannte chronische Myelitis.

Oberhalb und unterhalb der degenerirten Parthien kommt es zu sklerotischer Veränderung — secundärer Degeneration —. Wenn die Producte der Meningitis posterior die hinteren Wurzeln umschnüren und sie zur Degeneration bringen, so kommt es zu aufsteigenden intraspinalen Degenerationen; unter Umständen bietet das Rückenmark dann das Bild der Folgezustände einer Wurzelläsion.

Secundäre Degenerationen.

Ferner fallen kleinere oder grössere Parthien, weil durch Gefäss-Verschluss die Nahrungszufuhr abgeschlossen ist, der Erweichung, und zwar die Gebiete der Vasocorona sowohl wie der art. sulci, anheim.

Endlich können sich in der Rückenmarksubstanz, sowohl in der weissen wie in der grauen Substanz, kleinere oder grössere, multiple oder solitäre Gummata etabliren.

Gummata in der Rückenmarks-Substanz.

Rumpf hat an der Hand der älteren Litteratur unterschieden zwischen gummösen diffusen Infiltrationen und circumscripten gummösen Tumoren. Schon Heubner erkannte, dass es sich nur sehr selten um eine Formation ganz umschriebener Tumoren, sondern fast immer um eine beschränkte Infiltration der Häute und ihrer Lymphräume mit dem neugebildeten gummatösen Gewebe handle. In der Litteratur seit 1889 finden wir auch eine Anzahl von Fällen verzeichnet, in denen multiple kleine isolirte Gummata in den Rückenmarkshäuten, ganz vorwiegend in der Pia mater sich eingelagert fanden. Nur im Rückenmark localisirt waren die gummösen Neubildungen in Fällen von Gowers, Osler, Orlowsky, Williamson; diese Fälle sind sehr selten.

Auch sind es seltene Ausnahmen, dass die Gummata nur im Rückenmark und nicht auch, in Einzahl oder Mehrzahl, am Hirn localisirt sind.

Beispiele dafür, dass zu Tumoren abgerundete Gummata eine Theilerscheinung der Syphilis spinalis neben andern Manifestationen der Lues sind, bieten die älteren Fälle von Heubner, Zambaco, Wille und Wagner, später die Fälle von Buttersack, Greiff, Jürgens, Eisenlohr, Oppenheim, Goldflam, Siemerling, Pick, Lamy, Williamson u. A. Die Gummata in der Rückenmarkssubstanz selbst bedingen auch secundär auf- und absteigende

Degenerationen, um sie herum findet sich nicht selten eine Erweichung, „Myelitis“. In dem Fall von Gowers sass ebenso wie in dem von Williamson beschriebenen Fall der kleine gummöse Tumor in dem einen Hinterhorn, den angrenzenden Hinterseitenstrang noch leicht betheiligend, in dem Fall von Eisenlohr in dem einen Hinterstrang, im Falle Osler's im Vorderseitenstrang und um diverse hintere und vordere Sacralwurzeln herum, im Fall Orlowsky's sassen in der hinteren weissen Substanz swischen fünfter und achter Dorsalwurzel zwei Gummata.

Oppenheim und Siemerling, sowie Pick, auch Eisenlohr lassen auch die circumscripten Gummata in der Rückenmarkssubstanz secundär von der Meningitis ausgehen und nehmen an, dass auch im Marke selbst der Ausgangsort für die gummösen Tumoren in der eindringenden Piamasse resp. der Adventicialscheide der Gefässe zu suchen ist. Demgegenüber hat Böttiger die Meinung aufgestellt,

Fig. 34. Intraspinales Gummi mit umgebender Myelitis. (Nach Williamson, Syphilitic diseases of the spinal cord. S. 97.)

dass die Gummi-Tumoren primär sind; denn erstens seien die Gummata älteren Datums als die Meningitis, da sie stets schon regressive Metamorphosen, wie Verkäsung etc. zeigten, während die Meningitiden einen frischeren Eindruck machten, und zweitens sei die Meningitis oft auf die Gegend der Gummata beschränkt. Darauf ist allerdings zu erwidern, dass nicht alle gummösen circumscripten Tumoren regressive Veränderungen zeigen und dass zweitens die diffuse, oft auch die irregulär multipel vertheilte Form der Meningitis spinalis sehr viel häufiger ist und meistens neben frischen auch ältere Processe aufweist.

Erkrankung der grauen Substanz.

Die vordere graue Substanz wurde in einer nicht kleinen Anzahl von Fällen erkrankt gefunden und zwar in Gestalt von Veränderungen der Ganglienzellen, die gequollen, vacuolisirt, körnig zerfallen, kernlos waren, die Fortsätze verloren hatten. In anderen Fällen fanden sich Hyperämie und Blutungen, in vielen

anderen Fällen Rareficirung und Atrophie des Netzes der markhaltigen Nervenfasern. (Eisenlohr, Rumpf, Schultze, Goldflam, Schmaus, Oppenheim, Raymond.)

Myelitis transversa.

Alle Theile des Querschnitts des Rückenmarks können in Form kleiner Herde erkranken, die man früher als „Myelitis" rubricirte, heute richtiger als vasculäre Erweichungen betrachtet. Sind mehrere derartige Herde benachbart, so kommt es, ebenso wie durch einen grossen Herd, zum Bilde der „Myelitis transversa". Die Höhen-Ausdehnung derartiger Herde kann auch sehr variiren. Aber es dringt auch die entzündliche Noxe auf dem Wege der Blutbahnen vor, in ihren Wandungen und in ihrer Umgebung echt „entzündliche" Erscheinungen hervorrufend.

Die weisse Substanz ist häufiger erkrankt als die graue.

Die Erfahrung hat gelehrt, dass die weisse Substanz weitaus häufiger befallen wird als die graue und dass des Weiteren die Hinter- und Seitenstränge öfter erkranken als die übrigen Abschnitte der weissen Substanz.

Früher spielte, wie aus Wieting's Dissertation hervorgeht, die Frage eine grosse Rolle, ob die Myelitis oder die Meningitis das Primäre im anatomischen Bilde wäre und richtig ist jedenfalls, dass bei stärkerer Erkrankung der Häute, speciell der Pia, das Mark eine periphere Sklerose zeigt, die an den Verwachsungsstellen, meistens an der Hinterfläche des Rückenmarks am ausgeprägtesten ist. Für ein Zeichen einer „primären" Erkrankung der Rückenmarkssubstanz galt es den Untersuchern, wenn die Affection des Marks in Gestalt einfacher Herde oder ausgedehnter Erweichungen und Höhlenbildungen sich darstellte. Ausserdem ist — seit dem Vorgang Buttersack's und Kahler's — eine Wurzel-Neuritis beschrieben worden, die, wenn sie hochgradig ist und über die anderen anatomischen Läsionen überwiegt, auch dem klinischen Bilde gewisse Züge aufprägen kann. Wir kommen darauf noch später näher zurück, hier will ich nur Folgendes sagen:

Wurzel-Neuritis.

An der Hand eines seither angewachsenen anatomischen Untersuchungs-Materials (Baumgarten, Jürgens, Raymond, Goldflam, Oppenheim, Siemerling u. A.) wissen wir heute, dass die Wurzeln auf mehrfache Weise erkranken können, nämlich erstens können sie einfach umscheidet und comprimirt sein von der einfach oder specifisch entzündeten Pia, zweitens können von dieser entzündeten Pia aus entzündliche Infiltrationen sich in die Wurzeln selbst hineinsenken und die einzelnen Nervenfasern secundär schädigen, drittens können solche entzündliche Wucherungen von den Scheiden der in den Wurzeln selbst verlaufenden specifisch erkrankten Gefässe ausgehen, ferner kann die einzige Erkrankung der Wurzeln bestehen in einer Affection der Gefässe, welche einen einfach entzündlichen oder den Heubner'schen Character tragen kann, verbunden mit einer pathologischen Gefäss-Wucherung; endlich können, wie u. A. auch Siemerling es gefunden hat, die schon erwähnten Gummata neben allen oder einzelnen der übrigen Erkrankungsformen sich in den Wurzeln localisiren.

Bemerkenswerth ist, dass in den bisher untersuchten Fällen die Wurzeln auch da, wo sie schwer erkrankt waren, niemals ganz degenerirt waren, sondern zwischen zerstörten sich stets noch erhaltene Fasern fanden.

Ein Missverhältniss zwischen der anatomischen Erkrankung der Wurzeln und der Häute des Rückenmarks resp. des Rückenmarks selbst ist häufig zu constatiren, sei es, dass diejenige der Wurzeln, sei es, dass die des Rückenmarks unverhältnissmässig stärker ist; dass aber eins von beiden — Wurzeln oder Rückenmark — isolirt erkrankt, ist bisher noch nicht nachgewiesen worden.

System-Erkrankungen.

Endlich spielt in der Litteratur über Rückenmarkssyphilis eine grosse Rolle die Discussion über die System-Erkrankungen: die systematische Erkrankung der Hinterstränge, der Seitenstränge, der vorderen grauen Substanz, endlich der combinirten Hinter- und Seitenstränge ist in einer grossen Reihe von Fällen als Folge von Syphilis angesehen worden. Das dürfte jedoch feststehen, dass es sich hier nur um post- oder metasyphilitische Processe handelt: In solchen Fällen ist nicht der specifische Infectionskeim das krankmachende Agens, sondern wir nehmen für diese Fälle mit Strümpell, der diesen Gedanken zuerst in ansprechender Weise formulirt hat, an, dass durch den syphilitischen Process ein chemisches Gift geschaffen wird, dass electiv zerstörend auf eine gleichen Functionen dienende „System-Bahn“ wirkt. In diesem Falle geht das Nerven-Gewebe primär zu Grunde, es verfällt der primären Atrophie, und secundär tritt die gewucherte Neuroglia an seine Stelle, gefolgt von Veränderungen der Blutgefässe, wie wir sie in Gestalt von Verdickung und Sklerose der Wandungen bei allen chronischen Rückenmarks-Processen beobachten können.

Es giebt keine System-Erkrankung auf specifisch-syphilitischer Basis.

Eine wirklich specifisch-syphilitische Erkrankung befällt kein System, wohl aber sind Theile von Systemen in irregulärer Form häufig erkrankt, entsprechend dem regellosen Eindringen der productiven und regressiven Processe in die verschiedenen Abschnitte des Rückenmarks.

Die pathologische Anatomie der Rückenmarks-Syphilis hat an sich nichts für Syphilis Characteristisches.

Wir kommen zum Schluss zu der Frage: Sind alle diese anatomischen Erkrankungsformen oder ein Theil derselben characteristisch für Syphilis? Wir müssen diese Frage mit Ausnahme für die gummösen Erkrankungen verneinen und müssen zugeben, dass alle anatomischen Befunde bei der Syphilis des Rückenmarks Analoga haben in nicht-syphilitischen Processen. Dies ist schon früh erkannt, später immer mehr gewürdigt worden und dürfte heute allgemein anerkannt sein, wenngleich gerade auf die Entdeckung differencial-diagnostischer Merkmale von jeher gefahndet wurde, besonders Angesichts der jedem erfahrenen Arzt immer wieder vorkommenden Fälle, in denen, trotzdem die Anamnese auf Syphilis im Stich liess, zweifellose Nervensyphilis constatirt wurde — ich erwähne von vielen Fällen aus der Litteratur nur die von Buttersack, Greiff, Fr. Pick, Siemerling, Böttiger — sowie jener Fälle, in denen bei sicher acquirirter Lues sich bei der

Section nicht syphilitische Processe als anatomische Unterlage der klinischen Symptome fanden.

Die Residuen einer acuten Meningitis bei Syphilitischen unterscheiden sich nicht von denen anderer Meningitisformen verschiedenen Herkommens, von denen wir oben gesprochen haben. Alle Meningitisformen können ihren Ausgang in der gleichen fibrösen Schwarte finden (Schultze). Hochhaus berichtete in seiner Habilitationsschrift über zwei Fälle von Meningitis spinalis chronica, die dadurch ausgezeichnet waren, dass der Process eine diffuse Ausdehnung angenommen und das Rückenmark im ersten Falle als gleichmässige Randsklerose, im zweiten ausserdem noch in Form herdförmiger Myelitis ergriffen hatte. Es lag eine chronische Entzündung der Meningen und Verwachsung derselben vor, wobei die Dura nur eine untergeordnete, die Arachnoidea aber die Hauptrolle spielte. Nebenbei bestand eine starke Gefässveränderung in Form der Endarteriitis obliterans, Wucherung und Infiltration der Intima und Adventicia sowie der umliegenden Gewebe — und doch war Syphilis als Ursache auszuscheiden.

Neuerdings beschrieb auch Henneberg einen Fall von Meningo-Myelitis ohne Gummata, die sich, ohne luetische Vorgeschichte, nach einem Kopf- und Rücken-Trauma entwickelt hatte, die anatomisch dasselbe Bild am Mark, den Häuten und den Gefässen bot, das man bei Syphilis so häufig sieht.

Die Atheromatose der Syphilitischen unterscheidet sich nach ihrer Morphologie und ihren Folgezuständen nicht von der nicht durch Lues bedingten, und dieselbe Endo-, Meso- und Perivasculitis sehen wir — wie uns seit Hoche's Arbeit über Rückenmarks-Tuberkulose eine Reihe späterer Nach-Untersucher bestätigt haben — unter Umständen auch bei Rückenmarks-Tuberkulose. Endlich zeigt, strenge genommen, auch die mikroscopische Untersuchung einer Gummi-Geschwulst nur, dass diese Geschwulst syphilitisch sein kann.

Auch die umschriebene Inselförmige Myelitis von Julliard und Pierret darf, ebensowenig wie die multiple Wurzel-Neuritis, als characteristisch für Rückenmarks-Syphilis gelten.

Schon frühe findet man deshalb die Ansicht vertreten (Juillard, Greiff, Jürgens u. A.), dass nur die Combination der verschiedenen Befunde das Characteristische für die Nerven-Syphilis sei: wo Gummiknoten in den entzündeten Meningen und im Rückenmark neben Endarteriitis und Endophlebitis vorkämen, wo sich ausserdem im Rückenmark Erweichungen und Sklerosen, circumscript oder mehr diffus, vorfänden, da dürfe man eine syphilitische Aetiologie voraussetzen. Doch grade die neuen Erfahrungen über die Manifestation der Tuberkulose am Rückenmark lassen auch diese Zuversicht wieder schwankend werden, wie u. A. auch aus Hoche's, Robert Müller's, Schlesinger's und Schamschin's Arbeiten, die sich mit der Tuberkulose des Central-Nervensystems beschäftigen, hervorgeht.

Besonders Schamschin schilderte an der Hand eines grösseren Materials von Tuberkulose des Central-Nervensystems anatomische Befunde, die an Mannigfaltigkeit an den Meningen, am Rückenmarksparenchym und an den Gefässen den Befunden bei Syphilis nicht nachstehen und die auch morphologisch als Lepto- und Pachymeningitis, als miliare und grössere Tuberkel in den Häuten und im Rückenmarksquerschnitt, als Myelomalacie und als Endo- und Perivasculitis — Arterien und Venen — den Befunden bei spinaler und cerebraler Syphilis ungemein ähneln.

Wenn man für die Bestätigung der anatomischen Diagnose eine anderweitige Manifestation der Syphilis an den inneren Organen verlangt, so wird man auch dabei nicht selten im Stich gelassen werden, wie die Durchsicht der Litteratur ergiebt und wie auch ich es mehrere Male erlebt habe.

Immerhin muss man Wieting Recht geben, der auf Grund einer kritischen Studie zu dem Resultat kommt, dass in den allermeisten Fällen von Meningo-Myelitis die Syphilis als Ursache anzunehmen ist, und, wie ich schon bei der Besprechung der Hirn-Syphilis es Ihnen sagte, so möchte ich auch jetzt die Ueberzeugung aussprechen, dass eine Berücksichtigung der verschiedenen Momente und Details, das Verhältniss der anderen inneren Organe und — last not least — des klinischen Verlauf's einen endgültigen Entscheid in den allermeisten Fällen bringen wird.

Symptomatologie.

Aus der Darstellung der pathologischen Anatomie der Rückenmarks-Lues ergiebt sich die Mannigfaltigkeit der Symptomatologie.

Dieser Ueberblick über die anatomischen Veränderungen, die die Syphilis am Rückenmark schafft, muss Sie bereits darauf hinweisen, dass die klinischen Krankheitsbilder der Lues spinalis ausserordentlich mannigfaltig sein müssen: je nachdem die anatomischen Veränderungen in den Meningen überwiegen oder die Affection des Rückenmarks selbst den integrirenden Antheil des Krankheitsprocesses darstellt, stehen meningitische oder Mark-Symptome im Vordergrund des Krankheitsbildes. Von der Localisation der Meningitis hängt es ab, wo die sensiblen und motorischen Reiz-Erscheinungen zum Ausdruck kommen. Auf der anderen Seite bestimmt die Localisation der Herde und strangförmigen Erweichungen und Sklerosen, der Gummata und der Gefäss-Erkrankung in der grauen oder der weissen Substanz die Verschiedenheit der Krankheitsbilder.

Meningitische Symptome.

Trotzdem heben sich doch einige besonders häufige Symptom-Complexe hervor. Da ist zunächst der meningeale Symptom-Complex.

Die allgemeinen meningitischen Symptome sind im Wesentlichen dieselben wie bei anderen Formen von Meningitis: Schmerzen im Nacken, zwischen den Schultern, im Rücken oder im Kreuz; Parästhesien, schmerzhafte Sensationen und heftige Schmerz-Attacken, die in die oberen oder die unteren Extremitäten und in den oberen oder unteren Theil des Rumpfes ausstrahlen; objectiv des Weiteren Hyperästhesien in den Gebieten, in denen die Schmerzen bestehen, und diffuse Druck-Empfindlichkeit. Neben diesen sensiblen Reiz-Erscheinungen treten in zweiter Linie motorische

Reizungen auf in Form von Spannung in der Muskulatur, die bis zu Contractionen sich steigern können. Die Sehnen- und Haut-Reflexe sind erhöht, oft bereits pathologisch gesteigert. In fast allen Krankengeschichten finden Sie endlich eine Steifigkeit des Rückens beschrieben, verbunden mit einer mehr localisirten oder, was häufiger ist, diffusen Klopf-Empfindlichkeit der Wirbelsäule sowie Schmerzhaftigkeit derselben beim Aufrichten.

Die Franzosen haben, im Anschluss an Charcot, besonders hervorgehoben, dass die Schmerzen des Nachts heftiger sind, es ist dies die „rhachialgie nocturne"; ich habe in den Fällen, die ich selbst beobachtet habe, dies nicht besonders hervortreten sehen und kann auch nicht finden, dass in der deutschen und englischen Litteratur dies als Regel betrachtet wird.

Schwere Lähmungen mit Muskelatrophie und Veränderung der electrischen Erregbarkeit der befallenen Muskeln sind schon ein Ausdruck dafür, dass secundär die Rückenmarkswurzeln unter der Umarmung der meningitischen Wucherungen gelitten haben. Natürlich kommen hier fliessende Uebergänge vor, da schon eine starke Hyperämie mit Extravasation eine leichte Compression auf die peripheren Theile des Rückenmarks und auf die spinalen Wurzeln ausüben kann. Somit dürfen wir regionäre Hyperästhesien und Anästhesien, vasomotorische Lähmungs- und Reiz-Erscheinungen, eine leichte Dysurie noch mit unter die meningitischen Symptome rechnen. Ferner mag es noch zum reinen Bild der Meningitis gehören, wenn leichte paretische Zustände der Extremitäten oder einzelner Extremitäten-Abschnitte sich einstellen; nicht selten handelt es sich dabei aber nur um eine Pseudolähmung, indem die Kranken aus Furcht, durch Bewegungen Schmerz-Anfälle auszulösen, die Extremitäten nicht bewegen.

Meningeal-Irritation Lang's und Friedmann's.

Von deutschen Autoren hat vornehmlich Lang auf die Meningeal-Irritation im Beginn der Secundär-Periode der Syphilis hingewiesen: die Kreuzschmerzen, die Parästhesien in den oberen und unteren Extremitäten, Schwäche und Ermüdungsgefühl in Armen und Beinen, leichte Blasenreizung, Lebhaftigkeit der Haut- und Sehnen-Reflexe betrachtet er, ebenso wie Jarisch und Finger, auch in den Fällen, in denen sie noch unter derjenigen Schwelle bleiben, die die Kranken zum Arzt führt, als Ausdruck einer leichten entzündlichen Reizung der Rückenmarkshäute resp. nur einer entzündlichen Congestion der Blutgefässe.

Vor ihnen hatte schon Fournier, der im Beginn der Secundär-Periode häufiger eine regionäre Analgesie beobachtet hatte, diese „analgésie syphilitique secondaire" auf denselben Ursprung zurückgeführt. Einen objectiven Nachweis für diese im Beginn des Eruptions-Stadiums häufigen hyperämischen Zustände wollte Schnabel in einer Hyperämie des Augenhintergrundes, die er bei einer grösseren Anzahl von secundär syphilitischen Individuen festgestellt hatte, finden. Doch sind dieses einstweilen nur Hypothesen, die des exacten anatomischen Beweises entbehren.

Vor fünf Jahren hat Friedmann wieder auf derartige objective Symptome regionärer An- und Hyperästhesien, Anomalien der Sehnen-Reflexe, localisirter Paresen und Amyotrophien hingewiesen; er nennt diese Symptome „Complication der Spinal-Irritation bei syphilitisch Inficirten". Ein anatomischer Befund stand auch ihm nicht zu Gebote, aber es ist zweifellos, dass das Suchen nach derartigen objectiven Merkmalen bei luetisch inficirt Gewesenen, welche meningitische Reiz-Erscheinungen auf sensiblem Gebiet zeigen, oft zu einem positiven Befund und damit zu einer richtigen Auffassung der vorliegenden Situation führen werden.

Dieselben Symptome werden uns wieder begegnen als „Prodromalstadien" der Myelitis beziehungsweise der Meningo-Myelitis, dort sind sie jedoch weniger heftig, ferner sind sie wandelbarer in ihrer Oertlichkeit und an Intensität.

Es liegen zweifellose anatomische Befunde vor, die ausschliesslich oder fast ausschliesslich eine wirkliche Meningitis zeigen, während das Rückenmark selbst noch frei geblieben ist, andererseits liegt es in der Natur der Sache, dass gerade über diese rein meningitischen Formen unsere anatomischen Erfahrungen nur geringe sind; denn gerade hier vermag die rechtzeitig einsetzende specifische Therapie den Process zum Rückgang zu bringen und das Leben zu retten.

Einen Fall, der als Meningitis spinalis luetica aufgefasst werden musste, beobachtete ich vor mehreren Jahren in der Privat-Praxis:

Beob. 175. Der 23jährige Tapezier Heinrich W., tuberkulös und neuropathisch nicht belastet, früher immer gesund und nüchtern, acquirirte im April 1892 ein ulcus penis, das unter localer Behandlung heilte.

Zwei Monate später trat ein Exanthema maculopapulatum auf. Nach Abheilung dieses Exanthem's traten zwei Wochen später Schmerzen von lancinirendem Character in beiden Beinen, vorwiegend rechts, sowie im Kreuz und in der unteren Hälfte des Rückens, ab und an Parästhesien im rechten Unterschenkel, dazu eine ganz leichte Dysurie auf. Die Schmerzen waren Nacht und Tag ziemlich gleich, wechselten an Intensität, waren meist sehr heftig und hatten Patient sehr heruntergebracht. Ausser Rückensteifigkeit waren keine weiteren nervösen Symptome zu constatiren. Erkältungs-Gelegenheiten, Excesse in venere etc. wurden in Abrede gestellt. Local angewandte Linimente, heisse Bäder etc. waren ohne Erfolg, ebenso mehrere in mittleren Dosen angewandte Antineuralgica.

Bei dem anämischen Patienten fand sich am Innenblatt des Präputiums eine pigmentirte, noch etwas indurirte und elevirte Narbe, dazu geringe allgemeine Adenopathie, frische Narben breiter Condylome am After, Pigment-Narben eines abgeheilten specifischen Exanthems am Rumpfe. Kein Tripper. Die ganze rechte untere Extremität war etwas schwächer als die linke, es bestand überall am rechten Ober- und Unterschenkel, in geringem Grade auch am linken eine Hyperästhesie auf Druck und Beklopfen; keine Valleix'schen Druckpunkte. Ebenso war die ganze rechte untere Extremität, weniger auch die linke gegen Nadelstiche hyperästhetisch; die Untersuchung der anderen Qualitäten der Sensibilität ergab ein normales Verhalten.

Die Sehnen-Reflexe waren lebhaft, ebenso die Haut-(Plantar-Cremaster-Bauch-)Reflexe; keine Muskelspannungen bei passiven Bewegungen. Die oberen Extremitäten waren nach jeder Richtung normal. Die Wirbelsäule wurde in toto steif gehalten, war auf Druck und Beklopfen im Lendentheil etwas empfind-

lich; zu beiden Seiten der Lendenwirbelsäule bestand eine mässige cutane Hyperästhesie. Das Kernig'sche Symptom war vorhanden, die Gehirn-Nerven waren frei; oculopupilläre Symptome fehlten.

Ord.: Schmierkur à 5,0 ung. ciner. Dazu Hydrargyr. Salicyl 0,1 zwei Mal wöchentlich (intramusculär). Local auf die Lendenwirbelsäule emplastr. ciner. Gute Pflege, Leberthran etc.

Nach zwei Wochen sah ich Patient wieder; schon nach der vierten Einreibung hatten sich die Schmerzen wesentlich vermindert und waren nach zehn Einreibungen ganz verschwunden; neue „nervöse" Symptome waren nicht aufgetreten; die Steifigkeit der Wirbelsäule, die Hyperästhesie des Rückens und der unteren Extremitäten waren geschwunden.

Da Patient durch die Quecksilberkur angegriffen worden war — er hatte 20 Einreibungen gehabt — und zu Hause keine ausreichende Pflege haben konnte, verlegte ich ihn auf meine damalige Abtheilung ins Hospital des vaterländischen Frauen-Vereins. Dort erholte sich Patient bei sorgsamer Pflege, Darreichung von Tonicis und täglicher Verabfolgung eines lauen Vollbades schnell; in drei Wochen war eine Gewichtszunahme von sechs Pfund zu constatiren. Während der dreiwöchentlichen Dauer seines Krankenhaus-Aufenthaltes hatte Patient keine Schmerzen. Ich sah Patient nach drei Jahren ein Mal wieder, er hatte keine neuen Erscheinungen seitens seines Nervensystems gehabt, seither — d. h. seit sechs Jahren — habe ich Nichts wieder von dem Kranken gehört.

In anderen Fällen treten die klinischen Symptome der Meningitis spinalis so sehr in den Hintergrund, dass man nur eine „Myelitis" vor sich zu haben glaubt, wie in einem Falle Goldflam's; solche Fälle erklären sich leicht, wenn die gleichzeitige Erkrankung des Marks neben der Leitung der motorischen Function auch die der sensiblen Function aufgehoben hat.

Ein ausgesprochenes Krankheitsbild einer reinen spinalen Meningitis luetica sah ich ebenfalls in der Consultativ-Praxis vor einem Jahre: Beob. 176.

Eine 30jährige, früher blühend gesunde Kaufmannsfrau, welche drei gesunde Kinder geboren hatte, war von ihrem Manne, welcher sich extramatrimoniell inficirt hatte, syphilitisch angesteckt worden; der erste secundäre Schub (Roseola, Papeln an den Tonsillen und Schamlippen) heilte unter specifischer Behandlung prompt. Drei Monate später erkrankte sie unter Schmerzen im Nacken, die in die oberen Extremitäten bis an den Ellenbogen ausstrahlten; dazu kamen bald heftige Schmerzen im Rücken und besonders im Kreuz, mit Ausstrahlung in die Oberschenkel, ferner Parästhesien in den Fingern der linken Hand. Die Kranke wurde so steif und empfindlich im Rücken, dass sie sich nicht allein, und unterstützt nur unter lebhaften Schmerz-Aeusserungen aufrichten konnte. Alle vier Extremitäten wurden sehr schwach, die Sphincteren blieben intact; Erscheinungen seitens des Gehirns traten nicht auf.

Eine Woche nach Beginn der Erkrankung fand ich bei der Patientin einen Contracturzustand der Nacken- und Rückenmuskulatur, Contracturen in der Schulter- und einem Theil der Oberarm-Muskulatur sowie im Beckengürtel; es bestand eine Pseudoparalyse in Schulter-, Ellenbogen-, Hüft- und Kniegelenken, hervorgerufen durch die Furcht vor Schmerzen bei activen und passiven Bewegungen. Eine leichte diffuse Druck-Empfindlichkeit bestand im Nacken und im Verlauf der ganzen Wirbelsäule, ferner irregulär vertheilte Inseln von Hyperästhesie gegen Schmerz- und Temperatur-Reize an Schultern, Oberarmen und Oberschenkeln, sonst keine Sensibilitätsstörungen. Die Sehnen-Reflexe waren erhalten, die electrische Erregbarkeit normal; keine Symptome seitens des Gehirns, auch der ophthalmoscopische Befund war normal.

Für Tuberkulose lag gar kein Anhalt vor.

Einem sehr energischen Traitement mixte gelang es, zunächst die Schmerzen und damit auch die Pseudo-Paresen zu beseitigen; dann verschwanden auch die objective Hyperästhesie und Druck-Empfindlichkeit sowie die Contracturzustände in der Muskulatur, und die Kranke befand sich nach zwei Wochen bereits in voller Reconvalescenz.

Beob. 177. In einem dritten Falle lag die Möglichkeit vor, dass das Mark bereits leicht mit afficirt war, jedenfalls standen aber die Erscheinungen der Meningitis im Vordergrund.

Der 42jährige Fabrikant H., tuberkulös und neurospathisch nicht belastet, früher im Wesentlichen gesund, speciell niemals scrophulös oder tuberkulös, stets nüchtern, war seit vier Jahren verheirathet. Die Frau war niemals gravida. Patient war viel auf Geschäftsreisen ausserhalb Hamburgs. Im November 1890 erkrankte er an Halsbeschwerden; es entwickelte sich dann auf der Uvula ein kleines, langsam wachsendes Ulcus, das vom Hausarzt als tuberkulös angesehen wurde. Ein hinzugezogener Chirurg stellte aus dem Aussehen des Geschwüres die syphilitische Natur der Affection fest. Das Ulcus heilte unter antisyphilitischer Behandlung. Im Anfang des Februar 1891 stellte sich, ohne dass eine Erkältungsursache, Ueberanstrengung oder ein sonstiges schädliches ursächliches Moment vorgelegen hätte, unter mässig starken ziehenden und reissenden Schmerzen im Kreuz und in den Oberschenkeln eine motorische Schwäche der unteren Extremitäten ein. Bei Schonung bildeten sich diese Symptome wieder zurück, und Anfang März konnte Patient wieder kleinere Spaziergänge auf der Strasse unternehmen. Ende März stellte sich jedoch ein Recidiv ein: wieder unter Schmerzen im Kreuz und in den Ober- und Unterschenkeln trat eine Schwäche und Steifigkeit im Rücken und in den unteren Extremitäten ein; die Arme und Hände blieben frei; ebenso war die Sphincteren-Function nicht gestört; keine Störungen von Seiten der Gehirn-Nerven; Allgemeinbefinden kaum verändert.

Ich fand bei dem etwas anämischen und ziemlich mageren Manne eine mässig starke Parese der Hüftheber, eine geringe Parese der Strecker und Beuger am Oberschenkel beiderseits; die Unterschenkel-Muskeln waren in ihrer groben Kraft und in ihrer Motilität nicht nennenswerth geschwächt; bei passiven Bewegungen in Hüft- und Kniegelenken bestanden deutliche Muskelspannungen; beiderseits bestand Pa.-Clonus und Achilles-Clonus; keine Muskel-Atrophien, mässige diffuse Druckempfindlichkeit der unteren Extremitäten. Die Sensibilität erwies sich, abgesehen von regionären hyperästhetischen Plaques, im Ganzen als normal. Stehen ohne Hülfe war möglich, der Gang war mühsam, spastisch-paretisch. In den oberen Extremitäten bestand ebenfalls ein leichter Contracturzustand und eine allgemeine Hyperästhesie mit Lebhaftigkeit der Sehnen-Reflexe. Keine Anomalie der Pupillen und ihrer Reactionsfähigkeit. Alle Gehirn-Nerven functionirten normal. Die Wirbelsäule war nicht nachweisbar erkrankt, war aber diffus empfindlich auf Beklopfen. An der Uvula — nicht an den übrigen Rachengebilden — zeigte sich eine zweifelhafte Narbe; die Hals- Nacken- und Unterkieferdrüsen waren etwas geschwollen, sonst keine Adenopathie. An Haut und Schleimhäuten keine Zeichen frischer Syphilis. Die Lungen waren durchaus normal, auch die übrigen inneren Organe ohne besonderen Befund; der Urin eiweiss- und zuckerfrei.

Ord.: Bettruhe, Emplastr. cinereum längs der Wirbelsäule, Kal. jodat. 2,0 pro die.

Während die Schwäche der Beine und die Schmerzen in denselben sich besserten, so dass Patient ohne Unterstützung, wenngleich noch paretisch, im Zimmer auf und ab gehen konnte, entwickelte sich dann unter Schmerzen in den Füssen fieberlos eine stärkere Parese des linken Beines, und unter Schmerzen im Genick und zwischen den Schultern nahm die Parese beider oberen Extremitäten zu (ohne Muskelatrophien und ohne Veränderungen der electrischen Erregbarkeit).

Ord.: Schmierkur à 4,0 mg. ciner. Kal. jodat. 2,0 pro die.

Nach vier Einreibungen begannen die Paresen sich schnell zurückzubilden; bald konnten die oberen Extremitäten und die linke untere Extremität fast normal (betreffs der Excursionsfähigkeit der Bewegungen), aber noch nicht mit normaler Kraft bewegt werden; die Schmerzen waren ganz vorüber, die Sehnen- und Periost-Reflexe noch recht lebhaft, keine Spannungen der Muskeln bei passiven Bewegungen; keine Sensibilitätsstörungen. Nach drei Wochen machte Patient Spaziergänge von ca. einer halben Stunde täglich. Die Schmierkur wurde, nachdem Patient 30 Einreibungen bekommen hatte, ausgesetzt, er nahm

noch einen weiteren Monat 2.0 Jodkali täglich. Ich sah Patient in den nächsten drei Jahren noch in regelmässigen Intervallen, ein Recidiv war nicht eingetreten; seither habe ich ihn aus den Augen verloren.

Endlich handelte es sich im folgenden Fall um eine Meningitis ausschliesslich am oberen Cervicalmark. Beob. 178.

Der 44jährige Kaufmann M. S., welcher vor fünf Jahren an secundärer Syphilis von specialistischer Seite behandelt worden war, litt, als er mich consultirte, seit fünf Wochen an heftigen Nackenschmerzen, die bis ins Hinterhaupt und in die beiden Schultern ausstrahlten. Diese Schmerzen exacerbirten anfallsweise und raubten die Nachtruhe. Symptomatische Mittel und locale Hydrotherapie, die vom Hausarzt, dem die extramatrimoniell acquirirte syphilitische Infection verheimlicht worden war, verordnet wurden, wirkten nur vorübergehend schmerzlindernd.

Ich fand eine exquisite Hyperästhesie am Nacken und über beiden fossae supraspinatae, eine Parese im linken musc. cucullaris (Schulterparthie) und eine Steigerung der Sehnen-Reflexe der oberen und unteren Extremitäten.

Unter Quecksilber-Jodbehandlung verloren sich im Laufe von vier Wochen die neuralgiformen Schmerzen vollkommen und bildete sich auch die Schwäche im linken musc. cucullaris zurück.

Ein Jahr später sah ich Patient von neuem; er kam wegen einer tertiären Haut-Syphilis am Rumpf in meine Behandlung, von Seiten des Nervensystems lagen keine Beschwerden und keine objectiven Symptome vor.

Nach der Heilung der specifischen Haut-Affection habe ich den Herrn aus den Augen verloren.

Diese vier Fälle illustriren Ihnen gut das Symptombild der Meningitis. Sie zeigen Ihnen, dass die Localisation derselben eine mehr begrenzte und eine diffuse sein kann, sie zeigen, dass sie auf rechtzeitige energische specifische Behandlung prompt reagirt und somit ihre Prognose, so lange es nicht zu irreparablen secundären Veränderungen im Rückenmark gekommen ist, eine günstige ist. Die drei ersten Fälle zeigen ferner, dass die Meningitis spinalis luetica mit Vorliebe frühzeitig das Nervensystem befällt. Es muss dies immer von Neuem betont werden, weil trotz der reichhaltigen einschlägigen Erfahrungen immer noch viele Aerzte eine syphilitische Erkrankung des Nervensystems ausschliessen zu müssen glauben, wenn die Symptome der nervösen Erkrankung schon wenige Monate nach der syphilitischen Infection auftreten.

Von Oppenheim und Siemerling ist besonders hervorgehoben worden, dass das Verhalten der Pa-Reflexe wechselt: während die Pa-Reflexe heute lebhaft sind, können sie morgen schwach sein, um nach einigen Tagen zu fehlen und wieder einige Zeit später von Neuem auslösbar zu sein. Die genannten Forscher bringen diese klinische Erfahrung in ursächlichen Zusammenhang mit dem An- und Abschwellen des specifisch infiltrirten beziehungsweise gummösen Gewebes, das die auch die Fasern für den Pa-Reflex führenden spinalen Wurzeln mehr oder weniger beengt.

Einen einschlägigen Fall konnte ich auch beobachten. Beob. 179.

Die 34jährige Zahntechnikersfrau X. war von ihrem Manne luetisch inficirt und hatte vor ca. drei Monaten einen Primär-Affect und kurz darauf einen Hautausschlag gehabt.

Seit zwei Wochen quälten sie Rücken- und Kopfschmerzen, sowie Schluckbeschwerden. Patientin wurde von ihrem Manne selbst mit Schmierkur behandelt.

Bei der Aufnahme bot die Kranke das Bild secundärer Lues mit schuppenden Papeln an den Nasolabialfalten, oberflächlichen Knoten-Syphiliden an Ober- und Unterarmen, confluirendem ulcerirtem Knoten-Syphilid am rechten Unterschenkel und Papeln auf den Fusssohlen. Ausserdem Erscheinungen secundärer Lues auf der Schleimhaut des Rachens.

Die Kranke klagte über Schmerzen und Steifigkeit im Rücken und über Parästhesien in den Beinen. An den inneren Organen sowie am Central-Nervensystem war der objective Befund negativ.

Nach dreiwöchentlichem Traitement mixte wurde die Patientin entlassen, die Schmerzen im Rücken und die Parästhesien in den Beinen waren zurückgegangen. Auffallend während ihres Aufenthaltes war das Verhalten der Patellar-Reflexe, die zeitweilig nur noch mit Jendrassik, dann wieder ohne denselben, ein Mal garnicht auszulösen waren. Tabische Symptome bestanden nicht.

Nach drei Wochen stellte Patientin sich wieder vor. Sie bot keine Symptome frischer Lues.

Die Patellar-Reflexe waren jetzt nicht auszulösen; sonst keine Anomalie am Central-Nervensystem.

Bei einer erneuten Untersuchung nach fünf Wochen waren wiederum keine Patellar-Reflexe auszulösen. Tabische Symptome fehlten, die Sensibilität war völlig intact.

Das Gesagte mag Ihnen genügen, um sich ein Bild von der Meningitis spinalis syphilitica zu machen.

Elfte Vorlesung.

Meine Herren!

Meningo-Myelitis, die häufigste Form der Syphilis am Rückenmark.

Die Meningo-Myelitis ist die häufigste Form, unter der sich die Syphilis am Rückenmark manifestirt. Wir haben bereits kennen gelernt, in welcher Weise und auf welchen Bahnen die Rückenmarkshäute erkranken und haben auch gesehen, wie sich das Rückenmark an den acuten, subacuten und chronischen Formen der Meningitis betheiligen kann, sei es, dass die Erkrankung der Blutgefässe in der Pia mater die Ernährung des Rückenmarks selbst schädigt, sei es, dass die Gefässe des Rückenmarks selbst von dem Erkrankungsprocess befallen werden und so die Rückenmarkssubstanz durch die Verengerung der Gefässlichtung oder durch Thrombosirung des Lumens der Gefässe secundär „erweicht". Wir haben gesehen, dass diese Erweichungen oder die „Myelitis", wie man es früher noch nannte, die Form eines im Wesentlichen einzigen, mehr oder weniger den ganzen Querschnitt einnehmenden Herdes gewinnen können, dass aber auch die Herde sehr multipel und disseminirt sein können. Durch die Arbeiten von Adamkiewicz und Kadyi wissen wir, dass die graue vordere Substanz von der Arteria sulci anterior versorgt wird und dass die Gefässe noch über die graue Substanz hinüber auf das an sie angrenzende Gebiet der weissen Substanz sich begeben; wir wissen ferner, dass die weisse Substanz von der Peripherie aus durch radienförmig in's Rückenmark hineinstrahlende Gefässe gespeist wird, und dass die an die vordere graue Substanz grenzende weisse Substanz auch von den Ausläufern dieser Gefässe berücksichtigt wird. Wie die vordere, so erhält auch die hintere graue Substanz eigene Ernährungs-Arterien, und die Hinterstränge besitzen besonders mächtige zuführende Ernährungs-Arterien. Diese anatomischen Verhältnisse zusammengehalten mit der Thatsache, dass eine Erkrankung der verschiedenen Blutgefässe — Arterien, Venen, Capillaren — bei der syphilitischen Erkrankung des Rückenmarks so überaus häufig ist, wird Ihnen schon von vornherein erklären, dass die vasculären Formen der syphilitischen Rückenmarks-Erkrankung häufig sind.

Anatomische Bemerkungen über die Gefäss-Vertheilung im Rückenmark.

Es wird hieraus verständlich, dass, wenn von der allmälig vorschreitenden Gefäss-Erkrankung kein Gefässgebiet verschont ist, das Bild der Myelitis transversa chronica zur Entwickelung kommen muss, dass, wenn die Randgefässe in den Seiten- und Vordersträngen vorwiegend krank sind, das Bild der incompleten chronischen

Abhängigkeit der klinischen Symptome von der Localisation der Gefäss-Erkrankung auf dem Querschnitt.

Myelitis, wenn die die Hinterstränge versorgenden Gefässe am stärksten befallen sind, das Bild einer Hinterstrangs-Erkrankung sich herausbilden muss. Es ergiebt sich ferner, dass durch Combination der Processe das Bild mannigfaltig variiren kann und besonders auch variiren kann, je nachdem entweder die Erkrankung der Gefässe in dem einen oder andern Rückenmarks-Abschnitt acuter sich vordrängt und damit keine Gelegenheit zur Anpassung und zu compensatorischem Ersatz schafft, oder langsam und chronisch sich Terrain erobert.

Hat die Erkrankung die in der vorderen grauen Substanz sich aufsplitternde Arterie oder das in das Hinterhorn sich einsenkende Gefäss intensiver betroffen, so muss auch dies im klinischen Bilde zum Ausdruck kommen. Endlich sei erwähnt, dass auch die hinteren und vorderen Wurzeln ihre eigenen Arterien-Aeste besitzen, und dass somit unter Umständen auch „Wurzel-Symptome" durch eine localisirte Gefäss-Erkrankung zu Stande kommen können.

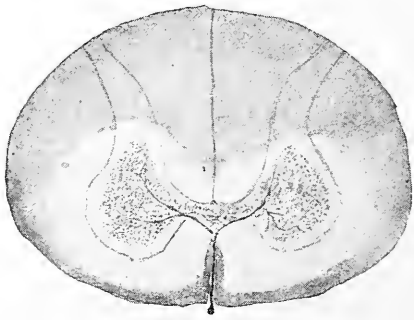


Fig. 35. Das punktirte Gebiet wird versorgt von der Art. spinalis anterior, das hell gehaltene Gebiet von den Ausläufern dieser Arterie einerseits, den Ausläufern der Vasocorona andererseits, die dunkel gehaltene peripherische Parthie des Rückenmarks nur von den peripherischen Arterien des Rückenmarks (Vasocorona).

(Nach Williamson, „Syphilitic diseases of the spinal cord".) Manchester 1899, Seite 51.

Es ergiebt sich schon aus diesen einfachen anatomischen Betrachtungen, dass das Bild der Meningo-Myelitis ein sehr mannigfaches sein kann. Dazu kommt, dass auch das Bild einer „Compressions-Myelitis" zum Ausdruck kommt, wenn das meningitische Exsudat massig ist und das Rückenmark langsam an einer Stelle zusammendrückt. Dann geschieht aber das, was auch bei der Rückenmarks-Compression durch das Exsudat resp. den chronisch sich ausbildenden Abscess bei Wirbel-Caries zu Stande kommt: die epiduralen und epipialen Wucherungen stören durch den Druck, den sie ausüben, die Circulation im spinalen Lymphgefäss-System und durch Compression grösserer Gefässe schaffen sie eine allgemeine Querschnitts-Ischämie in einer der Länge nach mehr oder weniger ausgedehnten Höhe.

Haben sich endlich grössere Erweichungs- oder sklerotische Herde gebildet, so wird die secundäre Degeneration in auf- und absteigender Richtung nicht ausbleiben.

Wenn es somit richtig ist, dass die Gefäss-Erkrankung in Häuten und Mark bei der Rückenmarks-Syphilis eine wichtige Rolle spielt und viele Krankheitsbilder erklärt, so ist von erheblicher Bedeutung auch die Ihnen früher geschilderte gummöse Erkrankung der Meningen, die continuirlich von den Häuten auf das Mark selbst übergreift und, geschwulstartige Zapfen bildend, die Rückenmarkssubstanz selbst durchsetzt, verdrängt und zerstört. Auch dieses neugebildete gummöse Gewebe kann natürlich von verschiedenen Stellen des Querschnitts aus ins Innere des Marks vordringen, zu verschiedenen Regionen des Querschnitts gelangen und somit auch verschiedene Symptome zu Stande bringen. Sehr schön illustrirt Ihnen diese Verhältnisse eine Abbildung, die ich einer Arbeit Homén's entnehme.

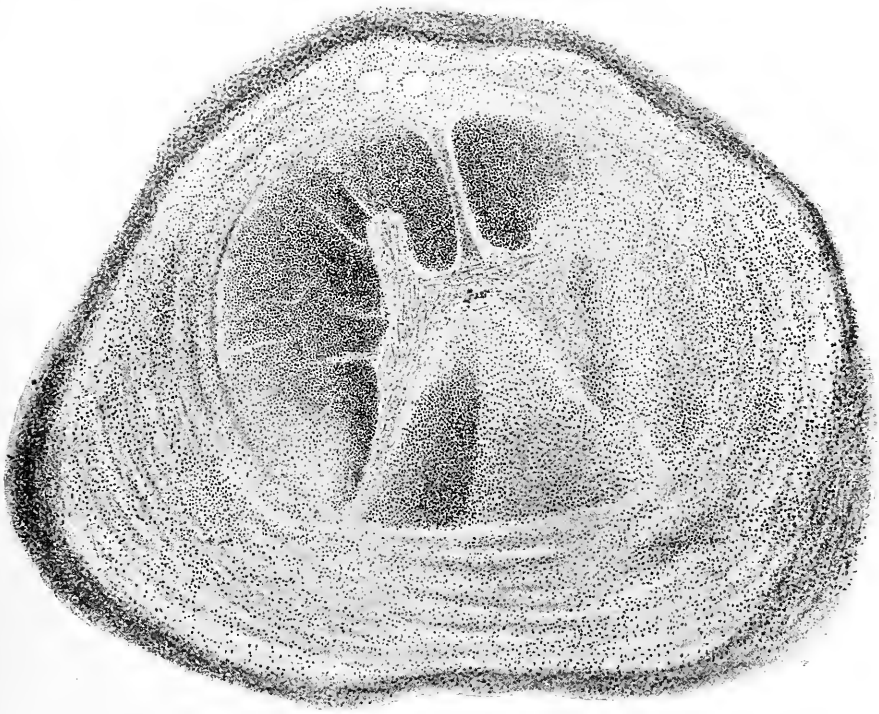


Fig. 36. Meningitis spinalis syphilitica. (Nach Homén, Archiv f. Derm. u. Syph. 1898.)

In diesen Fällen finden wir mikroscopisch eine Verdickung der Pia, Verbreiterung der Septa mit Kern-Infiltration; die in die Rückenmarkssubstanz in Form grösserer oder kleinerer Zapfen übergreifenden Wucherungen der Pia tragen entweder den Character noch frischen Granulationsgewebes oder schon den einer nekrotisch zerfallenen Wucherung, denen sich nicht selten Blutungen und Erweichungen in Folge ausgesprochener Gefäss-Erkrankungen in grauer und weisser Substanz hinzugesellen.

Myelitis dorsalis.

Die Meningitis ist meistens im Dorsaltheil am mächtigsten und da hier auch das Rückenmark am wenigsten widerstandsfähig, weil am schmächtigsten ist, so stellt sich die Myelitis meistens als Myelitis resp. Meningo-Myelitis dorsalis dar.

Die meningitischen Symptome sind diejenigen, die wir im vorigen Capitel besprochen haben. Sie sind zuweilen eine zeitlang stark und quälend, können Tage, Wochen und Monate, Williamson behauptet sogar ein Jahr und länger, als „prämonitorische" Symptome allein auf das sich entwickelnde Leiden hinweisen; in anderen Fällen sind sie gering und werden deshalb vom Kranken, der sich meist aus der „Steifigkeit und Müdigkeit im Rücken", dem „Ziehen in den Beinen", dem „Rheumatismus" in den Armen und Beinen nichts macht, nicht beachtet. Dann geht die Affection aber weiter unter Parästhesien, und ein subjectives Gefühl von Schwäche in den unteren Extremitäten leitet die Myelitis ein.

Die motorische Schwäche kann sich zu erheblicher Parese und bis zu völliger Paraplegie steigern; die Paraparese oder Paraplegie ist meistens eine spastische.

Die Sensibilität leidet entweder nur in einzelnen Qualitäten oder ist in allen Qualitäten gestört; von den einzelnen Qualitäten nimmt nach den bisherigen Erfahrungen der Temperatursinn eine besondere Stellung ein: wenn das Gefühl für Berührung, wenn die Localisation derselben, der Druck- und Schmerzsinn, das Lagegefühl intact sind, lässt sich nicht selten allein der Temperatursinn als gestört nachweisen, und umgekehrt bleibt er allein nicht selten intact, wenn die anderen Sensibilitäts-Qualitäten gelitten haben. Die Dissociation geht sogar noch weiter, indem das Gefühl für Kälte oder für Wärme allein gelitten haben kann. Auch der Schmerzsinn allein oder Schmerz- und Temperatursinn allein können gestört sein. Im Allgemeinen tritt die Störung der Sensibilität hinter derjenigen der Motilität zurück.

Die Sehnen-Reflexe sind meistens frühzeitig gesteigert, die Haut-Reflexe können herabgesetzt oder gesteigert sein.

Zu den Früh-Symptomen gehört eine Schwäche der Blasen-Function, ja diese kann das erste Symptom sein, welches sich an die meningitischen oder Prodromal-Symptome anschliesst und den Patienten zum Arzte führt. Es ist auch ein hartnäckiges Symptom, und in den Fällen, wo eine richtige Behandlung die motorischen und sensiblen Erscheinungen beseitigt hat, bleibt die Blasenschwäche nicht selten noch lange Zeit als Rest-Symptom zurück.

Beob. 180.

So stand im folgenden Fall meiner Beobachtung die Blasenstörung im Vordergrund:

Die 26jährige Arbeitersfrau B. war vor vier Jahren luetisch inficirt und gleich specifisch behandelt worden. Sonst keine anamnestischen Besonderheiten. Ein Jahr nach der Infection verheiratete sie sich und gebar drei Mal normal. Seit zwei Jahren besteht Incontinentia urinae neben lancinirenden Schmerzen, sonst keine spinalen Symptome.

Ausser der Blasenstörung fand sich am cerebro-spinalen Symptom objectiv nur linksseitige reflectorische Pupillenstarre.

Bei Traitement mixte besserte sich die Blasenstörung zwar, konnte jedoch nicht ganz beseitigt werden. Der Zustand war bei der ein Jahr später zur Nach-Untersuchung wiederbestellten Patientin noch derselbe im positiven und im negativen Sinne. Anomalien am Uro-Genital-Tractus fehlten.

Myelitis lumbalis.

Weniger häufig entwickelt sich das Bild der chronischen Myelitis lumbalis. Entsprechend der Localisationslehre kommt es, wenn der Rückenmarks-Querschnitt im Lendenmark erkrankt, zu einer schlaffen Lähmung, die Sehnen- und Haut-Reflexe sind erloschen. Ueber das Verhalten der Sensibilität gilt dasselbe, was ich Ihnen soeben mitgetheilt habe, die Form der Blasenstörung kann die der Detrusor-Lähmung und die der Sphincter-Schwäche sein; auch die Combination von Beiden, also das Bild der Ischuria paradoxa, ist nicht selten.

Auch ohne dass die oberen Extremitäten in Motilität, grober Kraft und Sensibilität gelitten haben, sind ihre Sehnen- und Periost-Reflexe nicht selten erhöht, wohl ein Ausdruck dafür, dass die Meningen resp. die Seitenstränge auch hier schon anatomisch von „vasculärer Hyperämie“ resp. Extravasation befallen sind.

Myelitis cervicalis.

Ist das Cervicalmark ergriffen, so tritt eine motorische und sensible Paraparese resp. Paraplegie aller vier Extremitäten ein. Die Sensibilität leidet auch hier vorwiegend in Gestalt von Betonung einzelner Qualitäten; die Sehnen-Reflexe sind gesteigert. Ist das Rückenmark in der Höhe der VIII. Hals- und I. Dorsal-Wurzel ergriffen, so documentirt sich dies durch Sympathicus-Symptome, d. h. die Pupille der betreffenden Seite ist enger, der Bulbus ist zurückgesunken, die Gesichtshälfte zeigt Anomalien in der Schweiss-Secretion und ist kühler als normal. Diese Symptome können einzeln oder combinirt auftreten.

Schliesslich sei auch hier auf zwei bemerkenswerthe Thatsachen im Symptomenbild hingewiesen.

Erstens: den eigentlichen Rückenmarks-Erscheinungen gehen in manchen Fällen — wie bei der Besprechung der Meningitis auch hervorgehoben wurde — Symptome von Seiten des Gehirns voraus: entweder leiden die Kranken an heftigen, zuweilen Nachts exacerbirenden Kopfschmerzen oder an Schwindel-Anfällen oder an vorübergehenden aphasischen Störungen oder an halbseitigen Parästhesien in den Extremitäten, an Paresen einzelner Hirn-Nerven, unter denen die motorischen Augen-Nerven und die nervi optici auch hier in erster Linie zu nennen sind.

Zweitens: bei allen Formen der Meningo-Myelitis können die Symptome an Extensität und Intensität schwanken, worauf schon Heubner nachdrücklich hingewiesen hat. Dies Schwanken der Symptome, auf das ich gelegentlich der Abhandlung der Hirn-Lues schon eingegangen bin, ist ganz besonders von Westphal's Schülern Oppenheim und Siemerling hervorgehoben und speciell auch für das Verhalten des Patellar-Reflexes nachgewiesen worden und für ein für die gummöse, also specifisch-syphilitische Form der Meningitis characteristisches Zeichen angesprochen worden. Ich habe Ihnen auch schon nachgewiesen, dass dieser Satz sich Ein-

schränkungen gefallen lassen muss, auch darf es nicht unerwähnt bleiben, dass ein auf dem Gebiet der Rückenmarks-Lues so erfahrener Autor wie Goldflam diesen Wechsel im Verhalten des Pa-Reflexes in keinem seiner Fälle constatiren konnte.

An klassischen Fällen, in denen die anatomischen Befunde die klinischen Symptome deckten, wiesen aber die Westphal'schen Schüler nach, dass diese Form der specifisch-syphilitischen Rückenmarks-Erkrankung nur eine Theil-Erscheinung der Meningitis cerebrospinalis gummosa ist, derjenigen Form der Syphilis des Central-Nervensystems, die sie für eine der häufigsten Formen syphilitischer Affection des Central-Nervensystems erklärten.

Ich gebe Ihnen jetzt Beispiele der häufigsten klinischen Form der Lues spinalis, nämlich der Myelitis chronica dorsalis und cervicodorsalis.

Beob. 181. In einem ersten Fall sah ich eine Meningo-Myelitis dorsalis bei einer von ihrem Mann syphilitisch inficirten Frau, bei der früher schon ein gummöser Muskel-Tumor constatirt war, sich ausbilden und unter specifischer Behandlung bis auf geringe Rest-Symptome wieder zurückgehen. Die Stabilität dieser „Heilung mit Defect" wurde noch nach vier Jahren constatirt.

Beob. 182. In einem weiteren Fall handelte es sich um die 38jährige Frau eines Comptoiristen, welcher ca. vier Jahre vor der Verheirathung an Schanker und secundären Efflorescenzen behandelt worden war. Er selbst hatte seither nie wieder etwas von Syphilis an sich bemerkt. Bei seiner Untersuchung fand sich eine doppelseitige chronische Orchitis; die Frau war niemals gravida gewesen.

Bei der Frau war vor vier Jahren ein Tumor am rechten Oberschenkel operativ entfernt worden, welcher sich bei der mikroscopischen Untersuchung als Muskelgummi erwies.

Seit sechs Wochen entwickelte sich bei ihr unter Schmerzen und Steifigkeit im Rücken, die gürtelförmig sich in der Höhe der Warzen nach vorne erstreckten, unter leichter Blasenschwäche und unter Parästhesien in den Füssen und Unterschenkeln eine motorische Parese der unteren Extremitäten.

Objectiv bestand bei meiner ersten Untersuchung eine spastische Parese der unteren Extremitäten mit geringer Herabsetzung der Sensibilität für alle Qualitäten bis hinauf zur Hüftgegend; die Wirbelsäule war intact.

Zunächst nahmen die Lähmungs-Erscheinungen auf motorischem und sensiblem Gebiet noch zu, sodass drei Wochen später das Bild der „Myelitis transversa dorsalis" ausgesprochen war.

Unter Fortsetzung der Quecksilber-Jod-Behandlung fingen die Lähmungs-Erscheinungen dann an sich zurückzubilden, und nach sechs Monaten war die Kranke im Stande, wenn auch noch leicht ermüdend und leicht spastisch, zu gehen.

Ich sah sie nach vier Jahren erst wieder. Sie hat seither ununterbrochen ihrem Haushalt vorgestanden; ihr Gang ist noch auf dem linken Bein leicht schleifend, im Uebrigen hat sie subjectiv gar keine Beschwerden mehr. Objectiv fand sich noch eine Erhöhung der Sehnen-Reflexe an der linken unteren Extremität, während sie rechts nur als lebhaft zu bezeichnen waren. Die Sensibilität war in allen Qualitäten intact, die Sphincteren functionirten normal. Symptome von Lues lagen nicht mehr vor.

Einen weiteren Fall von relativer Heilung bietet die folgende Krankengeschichte:

Beob. 183. Der 24jährige Arbeiter F. B. war tuberkulös nicht belastet, concedirte eine Schanker-Infection, negirte Potus. Vor zwei Jahren erkrankte er mit Ausschlag und Halsschmerzen und machte auf ärztliche Verordnung eine Schmierkur von 30 Einreibungen durch. Sechs Monate später verheirathete er sich, die Frau abortirte nach zweimonatlicher Gravidität.

Acht Tage vor der Aufnahme, ca. zwei Jahre nach der Inunctionskur, erkrankte er mit Schwäche in den Beinen, Obstipation und Blasenstörung vom Character der Ischuria paradoxa. Die Schwäche der Beine war in diesen Tagen von sehr wechselnder Intensität.

Bei der Untersuchung erwies sich die Wirbelsäule normal. Tuberkulose wurde ebensowenig wie Residuen alter Lues gefunden.

Das Oculo-Pupillargebiet und die oberen Extremitäten waren normal. Es bestand Parese der Flexoren an den Ober- und Unterschenkeln, rechts mehr als links, mit gesteigerten Sehnen-Reflexen, ohne Störung der Sensibilität. Spasmen bestanden nicht, der Gang war unsicher. Durchaus keine cerebralen Störungen irgend welcher Art.

Nach sechswöchentlichem Traitement mixte und im ganzen dreimonatlicher Behandlung gingen die Paresen zurück, der Gang war gut, die Patellar-Reflexe blieben gesteigert. Die Blasenstörung war gehoben. Patient wurde gebessert entlassen.

Die nächste Krankengeschichte zeigt Ihnen ein Beispiel für die Mitbetheiligung des Cerebrums in Gestalt einer Neuritis optica sowie für die Berechtigung — immer unter dem Ihnen oft erwähnten Vorbehalt — der Diagnose auf die syphilitische Natur der an und für sich nicht specifisch characteristischen Rückenmarks-Erkrankung, wenn anderweitig eine specifisch-syphilitische Erkrankung an dem Individuum nachgewiesen werden kann. Ferner sehen Sie in diesem Fall, wie die Blasenbeschwerden die ersten dem Kranken subjectiv zum Bewustsein kommenden Störungen sein können:

Beob. 184. Bei dem 33jährigen Maler R. B. lag anamnestisch eine vor sieben Jahren acquirirte sichere Lues vor. Im nächsten Jahre hatte er wegen Secundär-Erscheinungen eine Schmierkur durchgemacht, die nach drei Jahren wegen einer luetischen Augen-Affection wiederholt wurde. Er kam zur Aufnahme ins Krankenhaus wegen Beschwerden beim Wasserlassen, die in Dysurie und leichter Incontinenz bestanden. Es fand sich beiderseits eine im Rückgang begriffene Neuritis optica und Chorioiditis luetica (Prof. Deutschmann), beginnende Atrophia nervi optici. Ueber den Brustwarzen zeigte sich eine handbreite Zone, in der bei deutlich verlangsamter Schmerzleitung Hyperästhesie bestand. Ausserdem Hypalgesie der unteren Extremitäten und des Rückens.

Incontinentia urinae und Cystitis. Leichte Hypotonie der unteren Extremitäten bei prompten Sehnen-Reflexen. Romberg positiv. Ausser Narbe am Penis keine Residuen von Lues an der Körperoberfläche. Am Nervensystem, speciell auch den Pupillen sonst kein weiterer Befund.

Nach vierwöchentlichem Traitement mixte waren die Blasenbeschwerden gehoben, die Sensibilität war bis auf die Zone verlangsamter Leitung normal. K. wurde entlassen. Nach ca. zehn Wochen kam K. wieder zur Aufnahme. Er klagte wieder über Beschwerden beim Wasserlassen, Kopfschmerzen, Schwindel, gürtelförmige Schmerzen, Unsicherheit im Gang.

Die Zone der verlangsamten Schmerzleitung war stabil geblieben. Sonst keine Sensibilitätsstörungen. Der Augenhintergrund zeigte die leichte partielle neuritische Ablassung des opticus wie früher. Romberg positiv. Leichte Ataxie bei allen Bewegungen. Es bestand Ischurie. Sonst keine Aenderung des Status. Nach achttägigem Aufenthalt im Krankenhaus musste K. aus äusseren Gründen entlassen werden.

Der folgende Fall ist dadurch bemerkenswerth, dass er Ihnen erhärtet, wie die spastische Paraparese der unteren Extremitäten sich auch auf andere Weise als in der Form der allmählich sich einschleichenden langsam progredienten Lähmung ausbilden kann. Hier war der lähmende Process zunächst höher oben im Rückenmark localisirt, bildete sich unter specifischer Behandlung bis auf

einen Rest zurück und repullulirte dann im Dorsalmark. Das Cerebrum war auch in diesem Falle nicht ganz unbetheiligt. Bemerkenswerth in diesem Fall ist ferner, dass die erste energische specifische Behandlung den Process nicht beeinflusste und es erst nach einer längeren Pause in der Behandlung einem erneuten therapeutischen Anlauf gelang, die Krankheit fast zur Heilung zu bringen.

Pachymeningitis luetica cervicalis. Myelitis dorsalis chronica.

Beob. 185. W. H., 30jähriger unverheiratheter Schlachter. Tuberkulös und neuropathisch keine Belastung.

Drei Jahre vor der Aufnahme Schanker und 10wöchentliche Schmierkur. Seitdem keine Schmierkur mehr, aber dauernder Gebrauch von Jodkali, ein Jahr nach der Infection drei Monate lang Halsschmerzen.

Vor $^3/_4$ Jahren plötzlich Lähmung des rechten Armes mit Parästhesien. Nach drei Monaten ging die Lähmung unter Quecksilber-Jod-Behandlung zurück, eine geringe Schwäche blieb bestehen. Kurz darauf acht Tage lang Lumbago-ähnlicher Schmerz im Rücken, der acht Tage anhielt. Vor drei Monaten plötzlich einsetzende Lähmung des linken Beines, die nach 14 Tagen auf das rechte Bein übergriff. Der linke Arm blieb frei. Störungen des Sehens oder der Sphincteren hat Patient nicht bemerkt.

An Haut und Schleimhäuten, Skelett und Muskulatur keine Residuen alter Lues. Die inneren Organe erwiesen sich als normal. Es fanden sich leichte Parese der rechten oberen Extremität, exquisit spastische Parese der unteren Extremitäten mit leichter Hypästhesie für alle Qualitäten bis zu den Brustwarzen hinauf; Ophthalmoskopisch Anfangs normales Verhalten. Oculo-Pupillar-Gebiet intact.

Auf energisches Traitement mixte trat Anfangs keine Besserung ein. Unter wechselnder Intensität der spastischen Erscheinungen blieb der Zustand neun Monate lang im Wesentlichen stationär.

Bei erneuter Einleitung eines Traitement mixte trat, von Woche zu Woche bemerkbar, eine wesentliche Besserung ein, sodass nach 12monatlichem Aufenthalt der Kranke sich ohne Stöcke fast normal bewegen konnte.

Vier Wochen vor der Entlassung bestand noch geringe spastische Parese der unteren Extremitäten mit gesteigerten Patellar-Reflexen und leichter, auf die Beine beschränkter Hypästhesie für alle Qualitäten. Die linke Pupille war weiter als rechts, die Reaction auf Lichteinfall beiderseits schlecht, links nur minimal. Ophthalmoskopisch: graue Verfärbung der temporalen Papillenhälften.

Der Gang besserte sich noch weiter. Patient konnte sich am Schluss des 13monatlichen Krankenhaus-Aufenthaltes normal bewegen und wurde geheilt entlassen; die Sehnen-Reflexe waren noch abnorm lebhaft.

Auch nach der „Heilung“ der spinalen Symptome bleiben in diesem Falle als sichtbare Zeichen die Abblassung der Opticus-Papillen und die Anomalien im Verhalten der Pupillen zurück.

Den nächsten Fall mögen Sie als ein Beispiel dafür betrachten, wie eine unter der Behandlung erzielte Besserung einer abermaligen Verschlechterung weichen kann und wie die Störung der Sensibilität in einzelnen Fällen Schwankungen mehr unterworfen ist als diejenige der Motilität. Im Uebrigen ist dieser Fall ein gutes Paradigma für die rein spinale Form der chronischen Meningo-Myelitis, bei der die meningitischen Erscheinungen nur rudimentär vorhanden sind.

Meningo-Myelitis dorsalis chronica.

Beob. 186. Der 35jährige Kaufmann M. kam zur Aufnahme mit Paraparesis spastica inferior, Sphinteren-Schwäche und nach abwärts an Intensität zunehmender Störung der Sensibilität in allen Qualitäten. Am Rumpf bestanden keine

Sensibilitäts-Defecte. Die Wirbelsäule war völlig normal, die oberen Extremitäten desgleichen. Cerebrale Symptome fehlten.

Die Anamnese ergab keinerlei Belastung, keine früheren Krankheiten, speciell nichts für Tuberkulose sprechendes. Vor sieben Jahren hatte eine Schanker-Infection stattgefunden, nachher war ein Exanthem aufgetreten.

Keine Schmierkur, sondern nur interne Behandlung zwei Jahre. Zwei Jahre später begann das jetzige Leiden mit vagen Schmerzen im Rücken, schiessenden und mässig starken Schmerzen in den Oberschenkeln, Parästhesien im Rumpf und in den Oberschenkeln und Füssen, zeitweiligen schmerzhaften Zuckungen in den Beinen mit Schwäche in den Beinen und Sphincteren-Störungen. In der letzten Zeit war nach Schmierkur vorübergehend eine Besserung eingetreten.

Nach dem jetzt sofort eingeleiteten engergischen Traitement mixte blieb die Paraparesis spastica inferior unbeeinflusst, dagegen wurde die Incontinentia urinae et alvi gebessert, die Sensibilität der unteren Extremitäten besserte sich ebenfalls sehr erheblich. Weitere spinale Anomalien kamen nicht zur Beobachtung. Die Anfangs hochgradige Cystitis wurde geheilt. Residuen alter Lues wurden nicht gefunden.

Nach zwei Monaten erneute Aufnahme. Der Befund hatte sich insofern geändert, als wieder grobe Störungen der Sensibilität an den Beinen bis hinauf zur Inguinalgegend, von dort bis an den Rippenbogen leichtere Hypästhesie bestand.

Die Incontinenz war nicht wieder aufgetreten, dagegen bestand von Neuem Cystitis und Strangurie. Im Verlauf der 7wöchentlichen Behandlung ging die Cystitis unter localer Behandlung zurück, die übrigen spinalen Symptome in der motorischen und sensiblen Sphäre blieben stabil. Gelegentlich traten spinal-epileptische Paroxysmen auf. Cerebrale Symptome fehlten stets.

Seit der Entlassung vor zwei Jahren habe ich über den Kranken Nichts wieder gehört.

Auch im folgenden Falle, deren Cardinal-Symptome die sehr erhebliche spastische Paraparese der unteren Extremitäten und die starke Beeinträchtigung der Blasenfunction darstellten, zeigt sich wieder die Incongruenz im Verhalten der Motilität und Sensibilität. Auch sehen Sie in dieser Krankengeschichte, wie die Störung einer Qualität der Sensibilität — hier des Lagegefühls — besonders stark betont sein kann. Sie constatiren ferner, wie ein Auf- und Abschwanken der motorischen Functionsfähigkeit sich dem Beobachter aufdrängt und wie schliesslich auch eine energische und prolongirte, nach Pausen wiederholte Therapie der Krankheit gegenüber ohnmächtig sein kann:

Meningo-Myelitis dorsalis.

Beob. 187. Der 31jährige Ingenieur F. v. O. wurde im Krankenhause 14 Monate lang von mir behandelt.

Tuberkulös und neuropathisch nicht belastet und, abgesehen von Kinderkrankheiten, im Wesentlichen stets gesund, hatte er sich vor 2 ½ Jahren eine syphilitische Infection zugezogen. Dem Schanker folgten nach acht Wochen die ersten secundären Symptome, die er nicht specifisch, sondern nach dem Naturheilverfahren behandeln liess. Acht Wochen vor seiner Aufnahme hatte er eine Schmierkur durchgemacht. Diese war von einem sachverständigen Arzt angeordnet worden, nachdem er im November 1898, also zwei Jahre nach der Infection, an Parästhesien an den Beinen und Steifigkeit und Gürtelgefühl im Rücken in Brust- und Nabelhöhe erkrankt war und sich bald darauf Retentio urinae eingestellt hatte. Weiter war ein Gefühl von Steifigkeit und Schwere in den Beinen hinzugetreten.

Bei dem kräftigen jungen Mann mit ganz gesunden inneren Organen, der irgend welche Residuen von Syphilis oder frische luetische Stigmata nicht zeigte, bestand eine erhebliche Cystitis.

Von Seiten des Nervensystems wurde constatirt: eine spastische Parese beider unteren Extremitäten. Während die Steigerung der Sehnen-Reflexe constant eine erhebliche war, wechselte der Grad der Muskelspannungen bei passiven Bewegungen in ziemlich hohem Grade; ebenso war die active Bewegungsmöglichkeit der unteren Extremitäten Schwankungen unterworfen.

Der Gang war exquisit spastisch-paretisch. Die Sensibilität zeigte sich im Bereich der unteren Extremitäten leicht gestört, und zwar war das Lagegefühl in den Zehen und das Localisationsvermögen an Füssen und Unterschenkeln alterirt, während die übrigen Qualitäten der Sensibilität intact waren.

Die Untersuchung auf Ataxie und Romberg fiel negativ aus; ebenso waren für eine eingehende Untersuchung die Verhältnisse am Rumpf, den oberen Extremitäten und sämmtlichen Gehirn-Nerven normal. Speciell ergab auch die ophthalmoscopische Untersuchung keine Anomalie und war die Function der Augenmuskeln ganz normal. Die Wirbelsäule war durchaus intact.

Im Laufe der nächsten sechs Monate wurde Patient einer energischen combinirten Quecksilber-Jod-Behandlung neben einer mannigfach combinirten symptomatischen Therapie unterworfen. Er klagte oft über ziehende, meistens vom Rücken ausstrahlende Schmerzen in den Oberschenkeln, auch im Kreuz und in den Weichen waren die Schmerzen localisirt. Eine oft hartnäckige Obstipation war nur durch Abführmittel zu bekämpfen, die in Stärke wechselnde Blasenschwäche äusserte sich in häufigem Harndrang und in öfterer Enuresis, besserte sich jedoch zusehends. Demgegenüber nahmen die spastischen Erscheinungen an den unteren Extremitäten mit geringen Remissionen langsam aber unaufhaltsam zu. Die Sensibilitätsstörungen zeigten keine Zunahme.

Nach weiteren sechs Monaten hatte die Sensibilität sich an den unteren Extremitäten etwas verschlechtert: die Hypästhesie betraf jetzt alle Qualitäten, war aber durchaus nicht hochgradig. Hingegen waren die spastischen Erscheinungen jetzt sehr stark: der Kranke schleppte sich nur mühsam an zwei Stöcken im Zimmer umher, bei Versuchen, die Beine im Bett zu bewegen, traten unwillkürliche Muskelspannungen ein, die die Beine in den bekannten Schüttel-Tremor versetzten; die Steigerung der Sehnen-Reflexe war sehr stark.

Auch jetzt waren die oberen Extremitäten normal, nur wiesen ihre Sehnen- und Periost-Reflexe eine pathologische Steigerung auf.

Es war bemerkenswerth, dass in den letzten Monaten seines Krankenhaus-Aufenthaltes der Grad der Gehstörung und der Grad der Blasenparese noch erheblicheren Schwankungen als früher unterworfen war.

Niemals traten irgendwelche pathologische Erscheinungen seitens der Gehirn-Nerven auf, der ophtalmoscopische Befund, des öfteren controllirt, war stets normal, an der Sprache wurde niemals etwas Krankhaftes bemerkt, irgend welche Symptome von Coordinationsstörung, sei es vom Character der Ataxie, sei es in Form einer der verschiedenen Arten von Tremor, fehlten durchaus.

Ueber Schmerzen im Rücken und in den Beinen wurde in der letzten Woche nicht mehr geklagt.

Nachdem ein im Mai und Juni 1900 von Neuem durchgeführtes specifisches „Traitement mixte“ keine nennenswerthe Aenderung im Symptombild erzielt hatte, wurde Patient im Juli nach Oeynhausen entlassen.

In diesem Falle dürfen wir annehmen, dass es sich um eine syphilitische Meningo-Myelitis gehandelt hat, welche im unteren Dorsalmark resp. unteren Dorsal- und obersten Lendenmark localisirt war. Auf die Betheiligung der Meningen wiesen die ausstrahlenden Schmerzen hin; die secundäre Betheiligung der Markfasern hatte bereits zu einer irreparablen Schädigung derselben mit secundärer absteigender Degeneration geführt. Wie weit eine primäre Gefäss-Erkrankung mit folgender thrombotischer Erweichung von Mark-Substanz vorlag, entzieht sich unserer Beobachtung, wir dürfen aber annehmen, dass der krankhafte Process die weiter nach oben gelegenen Abschnitte des Rückenmarks ver-

schont gelassen hat, da kein sicheres Symptom auf ein Befallensein höherer Rückenmarks-Regionen hinwies.

Die Combination von Pupillen-Anomalien und spastisch paretischen Zuständen in den unteren Extremitäten ist ein relativ so häufiger Befund da, wo das Nervensystem unter syphilitischer Infection seines Trägers gelitten hat, dass ich Ihnen noch einige Beispiele einprägen möchte. Sie mögen aus den zwei folgenden Krankheitsfällen auch entnehmen, wie stabil dieser Symptom-Complex sein und wie isolirt er bleiben kann.

Beob. 188. Die 34jährige Lootsenfrau A. P. war von ihrem Manne, welcher ein Jahr vor seiner Verheirathung Syphilis acquirirt hatte, inficirt worden. Ihr Hausarzt behandelte sie sechs Jahre nach der Infection wegen starker, nächtlich exacerbirender Kopfschmerzen. Diese reagirten auf Jodkali. Ein halbes Jahr später zeigte sich ein Tophus am linken Scheitelbein, welcher ebenfalls durch Jodkali zurückging. Dann wurde die Kranke nach Aussage ihres Arztes neurasthenisch, leistungsschwach, trübselig und gedächtnissschwach. Auch dieser Zustand besserte sich bei Jodkali-Medication und allgemeiner Roborirung.

Wieder ein Jahr später traten brennende Schmerzen im Rücken auf, die gürtelförmig um den Leib herumstrahlten. Es stellte sich eine Steifigkeit im Rücken ein und fand sich der mittlere Theil der Dorsal-Wirbelsäule auf Betasten und Beklopfen empfindlich. Dann wurden die Beine „schwach" und das Gehvermögen litt; auch gesellte sich noch eine Blasenschwäche hinzu.

Objectiv fand sich eine paretische Schwäche in den Hüfthebern und beiderseitigen Beugern am Oberschenkel. Die Sehnen-Reflexe waren gesteigert, die Rückenhaut erwies sich gürtelförmig, in der Höhe des IV—X Dorsalwirbels als hyperästhetisch. Die Pupillen reagirten träge und weniger ausgiebig als normal, der Augenhintergrund war normal, die Wirbelsäule intact.

Unter Qecksilber-Jod-Behandlung verschwanden im Laufe von drei Monaten alle Lähmungs-Erscheinungen und heute, nach drei Jahren, befindet sich die Kranke wohl; nur die Ausdauer des Gehens hat etwas gelitten. Objectiv findet sich noch eine leichte Steigerung der Sehnen-Reflexe der unteren Extremitäten und die bereits erwähnte Pupillen-Anomalie.

Einen weiteren Fall beobachte ich seit nunmehr 11 Jahren:

Beob. 189. Hier besteht der nervöse Symptom-Complex in Myosis und reflectorischer Pupillenstarre einerseits, in spastisch-paretischen Erscheinungen seitens der unteren Extremitäten andererseits. Der Fall ist in jeder Beziehung im Laufe der 11 Jahre unverändert geblieben. Die luetische Infection lag hier — bei dem im Beginn meiner Beobachtung 53 Jahre alten Herrn — um 20 Jahre zurück.

Auch den nächsten Fall habe ich schon über zehn Jahre in Beobachtung.

Beob. 190. Nachdem die Kranke von ihrem Ehemanne syphilitisch inficirt war und nachdem ihre, zunächst an Haut und Schleimhäuten in mehreren Schüben sich manifestirende Lues behandelt war, fing sie drei Jahre nach der Infection an, über Schwäche in den unteren Extremitäten zu klagen. Es fand sich der genannte Symptom-Complex vor, und in diesem Falle bildeten sich unter Traitement mixte die Steigerung der Sehnen-Reflexe und die geringen motorischen Schwäche-Erscheinungen an den unteren Extremitäten zurück. Es restirte nur die Anomalie der Pupillen. Im Laufe der nächsten drei Jahre wurde noch drei Mal eine Quecksilber-Jod-Kur durchgemacht und ist die Kranke seither frei von weiteren Erscheinungen von Syphilis der äusseren Körpertheile und des Nervensystems geblieben.

Verlauf der Meningo-Myelitis.

Der Verlauf der Meningo-Myelitis ist ein verschiedener. Sie haben in den referirten Krankengeschichten bereits die Paradigmina der verschiedenen Verlaufsweisen kennen gelernt: Gewöhnlich beginnt die Krankheit chronisch und bewahrt auch weiter den

chronischen Character, doch wird hier und da auch ein mehr acutes Einsetzen mit motorischer Parese einer oder mehrerer Extremitäten beobachtet. Meistens führt die Krankheit in ununterbrochener Progredienz zu den schliesslichen Lähmungszuständen, in durchaus nicht seltenen Fällen kommt es aber zu Stillständen, die Monate und Jahre dauern können. Ein derartiger Stillstand tritt meistens erst ein, wenn die Parese der Extremitäten bereits ausgesprochen war. Auch intercurrente Besserungen werden zuweilen beobachtet: neben einer Besserung der Motilität ist es besonders die Sensibilität, deren Störung sich stark zurückbilden kann. Auch die Blasenstörungen können nicht selten so weit zurückgehen, dass der Kranke bei geschärfter Aufmerksamkeit die Controlle über seine Blase leidlich ausüben kann. In der einen Kategorie der Fälle ist die Besserung nur eine intercurrente und ein neuer Schub bringt den Kranken wieder rückwärts, in anderen Fällen erreicht das Krankheitsbild mit der einmal erreichten Besserung seinen definitiven Abschluss, in noch anderen Fällen endlich wird das klinische Bild nur noch durch die Ausbildung von Contracturzuständen, die den klinischen Ausdruck der sich im Anschluss an den myelitischen Heerd ausbildenden secundären Degenerationen darstellen, verändert resp. vervollständigt.

Besserung, intercurrenter und definitiver Stillstand, chronisch-progressive Verschlechterung.

In einer kleinen Reihe von Fällen wohnen wir schliesslich einer unaufhaltsamen Verschlechterung bei, die sich, nachdem eine totale motorische schlaffe oder spastische Paraplegie und eine mehr oder weniger totale sensible Lähmung der paralytischen Extremitäten sich ausgebildet hat, besonders in schweren Blasen- und Mastdarmlähmungen mit ihren deletären Folgen für Blase und Nieren und in einem unaufhaltsam sich ausbildenden und in die Tiefe greifenden Decubitus zeigt. Die letztgenannten zwei Momente sind meistens, wenn nicht durch intercurrirende acute oder chronische Krankheiten das Ende herbeigeführt wird, die schliessliche Ursache des Todes.

In jedem Stadium kann die chronische Paraparese in acutem Anfall zu einer totalen Querlähmung übergeführt werden oder mit anderen Worten: aus dem Bilde der „chronischen Myelitis“ kann jederzeit das der „acuten Quermyelitis“ entstehen.

Erb's Paralysis spinalis syphilitica.

War es schon lange bekannt und durch Charcot, Ross, Rumpf, Leyden u. A. betont, dass die häufigst beobachtete Form der Rückenmarkssyphilis die einer incompleten Myelitis transversa dorsalis ist, so trat dies Bild für längere Zeit in den Vordergrund des Interesses, als Erb im Jahre 1892 an der Hand einer sich über viele Jahre erstreckenden Erfahrung das Symptombild der „syphilitischen Spinalparalyse“ schilderte, welche er folgendermassen characterisirte: „Mehrere Jahre nach einer syphilitischen Infection langsame und allmälige Entwickelung von spastischen Paresen der unteren Extremitäten, spastischer Gang, eigentliche motorische Lähmung gering, Muskelspannungen gering, Steigerung der Sehnenreflexe, Sensibilitätsstörungen gering oder fehlend, leichte — oder stärkere — Blasenschwäche, die oberen Extremitäten

normal, ebenso die Psyche, die Intelligenz, die Hirnnerven und die Pupillen."

Verschiedene Ansichten der Autoren über die Berechtigung der Sonderstellung der Erb'schen Form.

Nachdem Sydney Kuh die Ansicht Erb's in ausführlicherer Form vorgetragen und die einschlägige Litteratur zusammengestellt hatte, erschienen zustimmende Meinungsäusserungen von Gerhardt, Mendel, Lewin, ferner von Lamy. Letzterer erkannte das Bild der syphilitischen Spinalparalyse an und für sich an, betonte aber andererseits, dass es sich auch als ein abgerundeter klinischer Symptomcomplex bei anderen complicirten Rückenmarkserkrankungen darstellen könne. Sachs erkannte das Krankheitsbild ebenfalls vollständig an, obgleich dem aufmerksamen Leser die eigenen Fälle von Sachs nicht als rein erscheinen müssen — es handelt sich im ersten Falle um eine complete Paralyse beider oberen Extremitäten, extreme Contractur in den unteren Extremitäten, im zweiten Falle um eine extreme spastische Lähmung und complete Anästhesie der unteren Extremitäten, im dritten Fall um starke Contractur der unteren Extremitäten, Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit ihrer Muskulatur und Ungleichheit der Pupillen. — In Russland haben sich besonders Muchin, Popow und Kowalewsky für das von Erb entworfene Bild interessirt und eine grössere Reihe einschlägiger Krankheitsfälle veröffentlicht. Trachtenberg fasste noch einmal in ausführlicher Weise die Erb-Kuh'sche Arbeit zusammen und vermehrte die seitherige Casuistik aus Kosnezoff's Material in Charkow.

Clarke brachte einige Fälle, die an das Bild der „syphilitischen Spinalparalyse" erinnern, und auch Turner theilte zwei Fälle mit, die dem Erb'schen Bild entsprachen. Letzterer stimmt in seinen Bemerkungen über Diagnose und Prognose mit denjenigen Erb's überein.

Dass auch bei hereditär syphilitischen Kindern die wesentlichen Züge der syphilitischen Spinalparalyse beobachtet wurden, nämlich von Friedmann und Joh. Hoffmann, sei hier nur im Vorbeigehen erwähnt.

Hatten somit in Deutschland, Frankreich, Amerika, Russland und England eine grosse Anzahl von Beobachtern die Berechtigung anerkannt, das Krankheitsbild der syphilitischen Spinalparalyse von Erb als nosologische Einheit zusammenzufassen, so wurde von anderer Seite diese Berechtigung bestritten: so sprachen Oppenheim (Berlin. klin. Wochenschr. 1893 Nr. 35) und Leyden-Goldscheider die Ansicht aus, der Erb'sche Symptomen-Complex sei nur ein Stadium der genügend bekannten Meningo-Myelitis syphilitica. Auch Bruns sprach sich gelegentlich seiner referirenden Arbeit über die neuesten Anschauungen über „Myelitis" in diesem Sinne aus, und auf demselben Standpunkt scheint Reiner zu stehen, wenn er einen Fall demonstrirt, der den Erb'schen Symptomen-Complex bot, nachdem eine Paraplegie der Beine durch eine antisyphilitische Kur gebessert war. Reiner sah in seinem Fall eine Meningo-Myelitis, deren „gegenwärtiges Stadium" nur das Bild der Erb'schen „syphili-

tischen Spinalparalyse“ zeige. Ferner sprachen sich Orlowsky und Korniloff (Neurol. Centralbl. 1896 S. 665) gegen die Existenz einer speciellen spastischen Paralyse (Erb) aus. Orlowsky will diese Form ebenfalls einfach durch ihre Localisation erklären. Schon bald nach der Erb'schen Publication hatte sich (1893) Marie in seinem bekannten Lehrbuch über Rückenmarkskrankheiten in dem Sinne ausgesprochen, dass er in der Erb'schen „syphilitischen Spinalparalyse“ den Ausdruck einer syphilitischen Myelitis transversa sähe. Zu derselben Auffassung kam auch Fr. Pick an der Hand von zwei klinischen eigenen Fällen.

Die Erb'sche „syphilitische Spinalparalyse“ hat weite Grenzen.

Schon aus der Original-Arbeit von Erb geht hervor, dass die Grenzen der „syphilitischen Spinalparalyse“ recht weit gesteckt sind, und aus den späteren einschlägigen Krankengeschichten der Autoren ergiebt sich dies ebenfalls zur Evidenz. Auf der einen Seite sehen wir als Grenze das fast ganz reine Bild der „spastischen Spinalparalyse“ — langsam sich entwickelnde spastische Parese der unteren Extremitäten mit geringen Contracturen, ganz fehlende oder andeutungsweise vorhandene Sensibilisätsstörungen, fast ganz normale Blasen- und Geschlechtsfunction —, auf der entgegengesetzten Seite sehen wir als Grenzfälle: subacut aufgetretene motorische Paraplegien mit Muskelcontracturen und erhöhten Sehnen-Reflexen, ziemlich erhebliche objective Sensibilitätsalteration, starke Affection der Potenz, der Sphincterenfunction mit secundärer Cystitis, sowie myelitischen Decubitus. Der Zeitpunkt des Beginns der Krankheit nach der Infection schwankt ebenfalls in weiten Grenzen — 3 bis 20 Jahre. Da kann es nicht Wunder nehmen, wenn die Meinungen darüber getheilt sind, worin das anatomische Substrat der „syphilitischen Spinalparalyse“ zu sehen ist.

Diejenigen, die in der Erb'schen Form keine eigenartige Manifestation der Rückenmarks-Syphilis sahen, brachten den hier in Rede stehenden Symptomen-Complex unter die bereits anerkannten Rubriken der Myelitis und Meningo-Myelitis unter. Demgegenüber hat Erb selbst und ihm folgend sein Schüler Sydney Kuh, Rückschlüsse machend aus der klinischen Beobachtung, den anatomischen Befund — allerdings ohne Erhärtung durch einen Sectionsbefund — enger aufgefasst und folgendermassen formulirt: es ist anzunehmen eine partielle Querschnittsläsion und zwar eine symmetrisch gelegene Affection in beiden Rückenmarkshälften. Die Wurzelregionen der Keilstränge sind frei, afficirt sind die hinteren Hälften und Seitenstränge (mit Py-Bahnen), mitbetheiligt sind die grauen Hintersäulen und die weissen Hinterstränge; die vordere Rückenmarkshälfte ist frei, vielleicht sind auch die Kleinhirn-Seitenstränge und die Goll'schen Stränge afficirt; die Degeneration beruht auf einer specifisch-luetischen Infiltration des Marks oder auf einer luetischen Veränderung, die von einer luetischen Arterien-Erkrankung ausgeht. Durch letztere erklärt Erb das theils schnelle, theils langsame Einsetzen der Krankheit, die Remission im Krankheitsverlauf, den meistens nur partiellen Erfolg der Behandlung. Die bisherigen secirten Fälle genügten Erb nicht (Rumpf, Strümpell, Schmauss),

da es sich hier um schwere, complicirtere, mehr acut verlaufende Krankheitsbilder handelte.

In der die Erb'schen Gedanken auf breiterer Basis ausführenden Arbeit von Kuh sehen wir den Autor dann noch speciell gegen die Annahme einer primären Sklerose Stellung nehmen: Eine Sklerose im Rückenmark pflege erst lange Zeit nach der Infection aufzutreten und werde durch eine antisyphilitische Behandlung nicht beeinflusst. Allerdings hatte Kuh Recht, wenn er bemerkte, dass die acut einsetzenden Fälle und die Fälle mit frühzeitigem Beginn der Myelitis nicht durch eine Sklerose bedingt sein könnten, er musste aber zugeben, dass dieser Einwand nicht passe auf die weitaus grösste Anzahl der Fälle der „syphilitischen Spinalparalyse", die sehr langsam und allmälig beginnen, dass ferner die Erb'schen Fälle sich frühestens erst drei Jahre nach stattgehabter Infection entwickelten, sowie dass in vielen Fällen auch die antisyphilitische Therapie keine stärkere Remission zu Stande brächte und dass solche für eine gewisse Zeit auch spontan bei Sklerose zur klinischen Beobachtung kommen könne. Kuh führte Fälle auf, die die anatomische Basis der Erb'schen Fälle nach seiner Meinung bildeten. Er fand nur die geringe Ausbeute von fünf Fällen, und zwar je einen von Strümpell, von Williamson, von Grässner, von Sachs und von Rumpf.

Litteratur-Durchsicht der reinen Fälle.

Schon vor vier Jahren musste ich vier von diesen Fällen als einer nüchternen Kritik nicht Stand haltend bezeichnen. Den Fall Strümpell's konnte ich noch allenfalls als hierhergehörig anerkennen, obgleich die „beträchtlichen Muskelspannungen der unteren Extremitäten und die ausgesprochene Hyperästhesie der Unterschenkel" zum reinen Bild der „syphilitischen Spinalparalyse" nach Erb's Forderung nicht gehören; anatomisch fand sich in diesem Fall eine primäre combinirte Systemerkrankung der Pyramiden-Seitenstränge, Kleinhirn-Seitenstränge und Goll'schen Stränge. Bei der Durchsicht der Litteratur fand ich noch zwei ältere Fälle, die ich als vollgiltig eingereiht wünschte, nämlich je einen Fall von C. Westphal und von Minkowski. Westphal's Fall war folgender:

Drei Jahre nach einer syphilitischen Infection entwickelten sich allmälig spastische Erscheinungen an den unteren Extremitäten, die spastischen Paresen nahmen zu; während von Anfang an die Sehnen-Reflexe gesteigert waren, blieben die Muskelspannungen bei passiven Bewegungen vier Jahre hindurch gering. Die Sensibilitätsstörung war und blieb gering; die Blasenschwäche, zuerst gering, gewann später einen mittleren Grad. Jahre hindurch blieb der Zustand stationär; unter apoplectischen Erscheinungen ging Patient dann schliesslich im Laufe von einigen Tagen zu Grunde.

Die anatomische Untersuchung ergab in diesem Falle eine primäre Degeneration der Pyramiden-Seitenstränge und directen Kleinhirn-Seitenstränge und Randdegeneration in der ganzen Länge des Rückenmarks, sowie eine geringe — ebenfalls primäre — Affection der Goll'schen Stränge im Hals- und Dorsalmark, also diejenige Rückenmarks-Affection, die bekanntlich von einer Reihe von Verfassern — Kahler und Pick, Strümpell, Schultze u. A. —

als „combinirte Systemerkrankung“ aufgefasst und beschrieben wurde. Es soll noch besonders betont werden, dass die Häute des Rückenmarks in Westphal's Fall intact waren und dass die Gefässe nur insoweit sich alterirt zeigten, wie dies als einfache Wandverdickung als secundäre Erscheinung bei jeder chronischen Rückenmarksdegeneration vorkommen kann.

Gehen wir jetzt zu Minkowski's Fall über, so lesen wir dort:

Bei einem jungen Mädchen entwickelte sich nach einer vorausgegangenen luetischen Infection und ohne dass sich ein sonstiges ätiologisches Moment feststellen liess, der Symptomcomplex der „spastischen Spinalparalyse“: Beginn mit spastischer Parese der unteren Extremitäten, spastischer Gang, hochgradige Steigerung der Sehnen-Reflexe, keine Störungen der Sensibilität, keine nennenswerthen Störungen der Function der Blase und des Mastdarms, keine trophischen Störungen, keine Ataxie. Die oberen Extremitäten blieben ganz unbetheiligt. Die Kranke starb an einer schnell verlaufenden Lungentuberkulose.

Die anatomische Untersuchung des Rückenmarks ergab eine von der Pyramidenkreuzung bis ins Lendenmark sich erstreckende symmetrische primäre Lateralsklerose und zwar eine Degeneration der Pyramidenstränge und Kleinhirn-Seitenstränge. Die Gefässe waren zum Theil erweitert und hatten eine verdickte Adventicia; die Rückenmarkshäute waren intact.

Man sieht, auch hier entsprach das klinische Bild der Erb'schen Forderung, denn aus dem Umstande allein, dass über das Verhalten der Muskeln der unteren Extremitäten bei passiven Bewegungen — Muskelspannungen? — in der Krankengeschichte nichts erwähnt wird, kann man meines Erachtens nicht das Recht ableiten, den Fall als nicht hierhergehörig zu bezeichnen. Das Fehlen der Sensibilitäts- und Blasenstörungen lässt sich ferner auch mit der extremen Grenzform der Erb'schen Schilderung vereinigen. Diesem spärlichen einwandfreien Material konnte ich 1897 zwei neue Fälle anfügen, die klinisch dem Erb'schen Bilde entsprachen und zur anatomischen Untersuchung kamen.

Mein erster Fall, über den ich Ihnen berichten will, war folgender:

Beob. 191. Bei einem erblich nicht belasteten, früher gesunden und kräftigen Herrn, der als junger Mann eine Syphilis durchgemacht hatte, von der er als Stigmata noch eine Leukoplakie der Mundwinkel und Lippenschleimhaut behalten hatte, bei dem im Uebrigen anamnestisch jede chronische Giftwirkung fehlte, entwickelte sich ca. 15 Jahre nach der Infection ganz allmälig das Bild einer leichten spastischen Parese der unteren Extremitäten, sich subjectiv in einem Gefühl von Schwäche und Steifigkeit — in ganz allmäliger und langsamer Progredienz — in den Beinen äussernd, sich objectiv durch eine pathologische Lebhaftigkeit der Sehnen-Reflexe, geringe Muskelspannungen und eine spastisch-paretische Veränderung des Ganges kundgebend. Die Sphäre der Sensibilität blieb bis auf subjective Parästhesien frei, die Blasenfunction war leicht beeinträchtigt; die gesammten Gehirn-Nerven blieben ebenfalls intact; klinische Erscheinungen von Seiten einer Hinterstrangs-Erkrankung (Ataxie, Romberg'sches Symptom, Anomalien der Pupillenreaction) fehlten. Der Kranke ging an einer allgemeinen Carcinomatose, die sich im Anschluss an die Excision eines Krebses der Unterlippe entwickelt hatte, vier Jahre nach Beginn des Rückenmarksleidens zu Grunde.

Die mikroscopische Untersuchung des Rückenmarks ergab: im Wesentlichen dieselbe Degeneration, wie sie Westphal in seinem oben geschilderten Fall

gefunden hatte, und auch dieselbe Begrenzung der Erkrankung, wie sie Strümpell in seinem citirten Fall beschrieben hat und wie wir sie als „combinirte System-Erkrankung“ zu bezeichnen gewohnt sind. Die Goll'schen und Kleinhirn-Seitenstränge, die bekanntlich primär absteigend degeneriren, zeigten sich am oberen Ende des Rückenmarks stärker degenerirt, die Pyramidenbahnen, welche primär aufsteigend degeneriren, waren am caudalen Ende intensiver ergriffen. Es handelte sich um eine „primäre Degeneration“ und nicht um einen von den Gefässen oder von einer chronischen Meningitis oder einer primären Erkrankung der Ganglienzellen — endogene Rückenmarks-Degeneration — ausgehenden Process.

Die Publication dieses Falles erfolgte nur kurze Zeit nach der des letzten Falles von Dejerine. In Dejerine's Fall handelte es sich um eine spastische Spinalparalyse, die ohne vorherige Lues entstanden war, also einen Fall jenes viel umstrittenen Krankheitsbildes, dessen Erörterung seit 1874 nie ganz von der Tagesordnung verschwunden war und gerade in den letzten Jahren durch die mehrfache Beobachtung des hereditären Vorkommens dieser Krankheit (Strümpell, Bernhard, Erb, Hochhaus, Newmark) wieder ein erneutes Interesse erweckt hatte. Hatte sich auch im Laufe der Jahre durch die erweiterten klinischen Beobachtungen und anatomischen Erfahrungen die Thatsache herausgestellt, dass die häufigste Basis des Symptomen-Complexes der „spastischen Spinalparalyse“ eine diffuse Myelitis transversa, eine amyotrophische Lateralsklerose, eine multiple Sklerose, eine chronische Meningo-Myelitis ist, so war doch ein Fall von Strümpell und je einer von Raymond und Mader vorhanden, der die primäre Erkrankung der Pyramiden-Bahnen — unter Betheiligung der Goll'schen Stränge — erwiesen hatte.

Bisherige anatomische Erfahrungen über die „syphilitische Spinalparalyse“.

Für die „syphilitische Spinalparalyse“ verfügen wir einschliesslich meines Falles über vier Fälle, bei denen die anatomische Untersuchung eine primäre combinirte Systemerkrankung ergeben hatte ohne nennenswerthe Gefässerkrankung und ohne eine Meningitis, und somit durfte es als definitiv festgestellt gelten, was die uncomplicirte anatomische Grundlage der klinisch reinen Form des Erb'schen Krankheitsbildes war. Minkowski fand in seinem Fall, wie oben bereits erwähnt, auch eine combinirte Systemerkrankung, aber eine solche, die lediglich auf die Pyramidenseitenstränge und Kleinhirnseitenstränge beschränkt war, die Goll'schen Stränge hingegen frei gelassen hatte. Schon Erb hat in seiner Originalarbeit zugegeben, dass sehr wohl ausser den Degenerationen in den Seitensträngen auch solche in den Goll'schen Strängen vorhanden sein könnten und dass gewisse Symptome — z. B. Blasenerscheinungen — vielleicht auf deren Mitbetheiligung hinwiesen.

Es geht aus den citirten Beobachtungen und anatomischen Untersuchungen hervor, dass das klinische Bild der spastischen Spinalparalyse — mit ganz geringer Blasenschwäche und sehr geringer Betheiligung der Sensibilitätssphäre — bei syphilitisch inficirt Gewesenen und bei nicht syphilitisch inficirt Gewesenen vorkommt, und dass bei diesen wie bei jenen die anatomische Grundlage der klinischen Rückenmarkssymptome durch eine com-

binirte Systemerkrankung in den Seitensträngen und in den Goll'schen Strängen dargestellt werden kann.

Am schärfsten hat wohl Trachtenberg es ausgesprochen, dass die Erb'sche „syphilitische Spinalparalyse" eine postsyphilitische toxische System-Erkrankung ist, analog den System-Erkrankungen des Rückenmarks, die wir als durch Ergotin, Pellgra und Lathyra toxisch bedingt kennen gelernt haben. Für eine postsyphilitische System-Erkrankung hält auch Muchin die Erb'sche „syphilitische Spinalparalyse".

Strümpell hob schon 1886 hervor, dass die Syphilis elective Rückenmarks-Degenerationen mache, ausser den Hintersträngen — Tabes dorsalis — könne sie theils isolirt, theils combinirt mit anderen Fasersystemen die Pyramidenbahnen befallen. Strümpell schloss: „jedenfalls ist auf diesen Punkt künftig ganz besonders zu achten".

Mein zweiter einschlägiger Fall war folgender:

Beob. 192. Bei einem 45jährigen Mann, der eine sichere Lues durchgemacht hatte, entwickelte sich ca. zehn Jahre nach der specifischen Infection, ganz langsam an Intensität zunehmend, an den unteren Extremitäten der spastische Symptom-Complex; dazu kam eine leichte Störung der Blasenfunction, die erst später durch das Hinzutreten der Cystitis stärkere Beschwerden machte. Die subjectiven Sensibilitätsstörungen, die im Beginn der Krankheit bestanden hatten, bildeten sich zurück und dafür traten objective, durchaus nicht hochgradige, Störungen der Sensibilität auf. Die Muskelspannungen waren lange Zeit hindurch sehr gering und wurden erst gegen Ende der Krankheit erheblicher; die oberen Extremitäten blieben frei, ebenso wie die Hirnnerven, die Psyche, die Intelligenz.

Die anatomische Untersuchung ergab: einerseits eine Myelitis transversa dorsalis chronica, ohne eine primäre, als specifisch-syphilitisch anzusprechende Alteration der Gefässe, ohne eine Meningitis, ohne specifische Infiltrationen des Marks selbst und daneben andererseits in den Seitensträngen, neben der typischen „absteigenden Degeneration", eine Affection der Pyramiden-Seitenstränge oberhalb der Läsion, sowie eine solche der Kleinhirn-Seitenstränge — bei wahrscheinlich intacten Clarke'schen Säulen —, welche sich in der ganzen Längsausdehnung dieses „Systems" nachweisen liessen. Die Affection der Hinterstränge beschränkte sich oberhalb der Querläsion auf eine secundäre aufsteigende Degeneration der Goll'schen Stränge, unterhalb der Läsion auf eine secundäre absteigende „kommaförmige" Degeneration.

In diesem Falle handelte es sich um eine Combination einer chronischen Dorsal-Myelitis mit auf- und absteigender Degeneration und einer primären Erkrankung der Kleinhirnseitenstrangbahn und der Pyramidenseitenstränge.

Diejenigen Autoren — als deren Repräsentant wir hier nur Oppenheim nennen —, die in der Erb'schen „syphilitischen Spinalparalyse" nichts weiter als ein Stadium der gewöhnlichen Myelitis transversa dorsalis sehen, können in diesem Falle eine Bestätigung ihrer Meinung erblicken, andererseits ist ein neben der „Myelitis" für sich ablaufender primärer Degenerationsprocess der Seitenstränge auch für diesen Fall erwiesen. Auch in diesem Falle waren die Gefässe nicht als die primäre Causa nocens anzuschuldigen. Wenn Erb's anatomische Voraussetzungen durch meine zwei Fälle im Wesentlichen bestätigt werden, so bedarf doch

die auch von Kuh hervorgehobene Annahme, dass eine luetische Erkrankung der Gefässe des Rückenmarks das Primäre bei der spinalen Degeneration sei sowie dass vielleicht auch eine specifisch-luetische Infiltration des Marks zu erwarten sei, der Correctur.

Ein Fall Eberle's lieferte dann einen weiteren vollgültigen Beitrag:

Ein 50jähriger Schneider, der vor 15—20 Jahren ein Ulcus durum gehabt hatte, erkrankte mit Parästhesien in den unteren Extremitäten, Schwäche und Steifigkeit derselben, später gesellten sich leichte Blasenstörungen hinzu; beim ersten Aufenthalt im Krankenhause fand sich eine spastische Parese der unteren Extremitäten mit Erhöhung der Sehnen-Reflexe, nicht hochgradige Muskelspannungen, eine geringe objective Herabsetzung der Sensibilität an denselben, Parese der Blasenmuskulatur; dabei Erhöhung der Sehnen-Reflexe an den oberen Extremitäten. Patient wurde aus dem Krankenhause entlassen und kam nach fünf Jahren abermals zur Aufnahme. Der Zustand war qualitativ derselbe, nur hatten die spastischen Symptome und die Störung der Blasenfunction, hingegen nicht die Sensibilitätsstörungen zugenommen.

Neue Symptome, speciell Störungen der Coordination und der Pupillen-innervation, waren nicht hinzugetreten; eine „Muskelatrophie" der unteren und oberen Extremitäten war offenbar nur auf die Macies zu beziehen.

Man sieht, dass man es hier mit einem Krankheitsbild zu thun hatte, welches der „Paralysis syphilitica" von Erb entspricht. — Der Kranke ging an Cystitis und Decubitus zu Grunde.

Die mikroscopische Untersuchung des Rückenmarks ergab: eine aufsteigende primäre Degeneration der Pyramidenseitenstränge und eine absteigende Degeneration der Goll'schen, Burdach'schen und Kleinhirnseitenstränge. Von den Pyramidenbahnen waren nur die Pyramidenseitenstrangbahnen von der Degeneration befallen, ihre Degeneration erstreckte sich vom Lendenmark bis hinauf in die Pons. In den Hintersträngen erschienen die Goll'schen und die Keilstränge weniger stark degenerirt als die Pyramiden- und Kleinhirnbahnen.

Es wird von Eberle besonders betont, dass die Meningen des Rückenmarks nicht erkrankt waren und dass die einfache Wandverdickung der intraspinalen Gefässe keine primäre Erkrankung derselben darstellte. Der Autor fasst die Erkrankung des Rückenmarks deshalb als einen Fall primärer Erkrankung mehrerer combinirter Systeme auf.

Auch dieser Fall beweist somit, dass die reine Form der „syphilitischen Spinalparalyse" durch eine primäre combinirte Strangdegeneration allein bedingt werden kann.

Weitere eigene Beobachtungen über „syphilitische Spinalparalyse".

Nicht weniger als drei Fälle beobachte ich seit elf resp. zehn und neun Jahren, die ganz unverändert das Bild einer leichten spastischen Parese der unteren Extremitäten bieten, mit geringer Blasenstörung, die sich nur darin zeigt, dass die Kranken dem Drange schneller nachgeben müssen, weil sonst der Sphincter versagt. In diesen drei Fällen entwickelte sich mit geringen Parästhesien in den Beinen die spastische Paraparesis inferior ganz chronisch und machte nach einem Jahre Halt. Die Infection lag drei resp. vier resp. fünf Jahre zurück.

In einem weiteren Fall legte der Befund einer anderweitigen luetischen Manifestation sowie der Erfolg der specifischen Therapie die Annahme nahe, dass auch das Rückenmarksleiden von der Syphilis abhinge. Dazu kam, dass sich nach Besserung der spinalen Symptome eine Pupillen-Anomalie langsam auszubilden begann.

Für eine gewisse Familien-Disposition des Central-Nerven-Systems zu postluetischer Erkrankung scheint in diesem Fall der Umstand zu sprechen, dass ein drei Jahre älterer Bruder zwölf Jahre nach einer syphilitischen Infection an Tabes dorsalis erkrankte.

Beob. 193. Der 42jährige Bau-Unternehmer O. W. hatte vor 20 Jahren Syphilis (harter Schanker und Secundär-Erscheinungen) durchgemacht, war seither stets gesund gewesen.

Der drei Jahre ältere Bruder leidet seit ca. 15 Jahren an einer seit sechs Jahren stationär gewordenen Tabes dorsalis; ich beobachte denselben seit zwölf Jahren, er hatte sich zwölf Jahre vor Beginn seines Spinalleidens luetisch inficirt.

Drei Monate ehe ich Patient zuerst sah, war er mit leichten Parästhesien und Mattigkeit in den Beinen erkrankt.

In Wiesbaden, wo er warme Bäder und Massage gebrauchte, verschlimmerte sich der Zustand; schon seit einem halben Jahre fiel das Uriniren ihm schwer, ohne dass er eine Strictur oder eine Vergrösserung der Prostata hatte.

Objectiv fand sich neben einem ca. Enten-Eigrossen Gummi im linken musculus sternocleidomastoideus eine geringe motorische Schwäche der unteren Extremitäten mit Erhöhung der Sehnen-Reflexe und ohne Muskelspannungen.

Nach 30 Einreibungen und Jodkali-Medication hatte sich der gummöse Muskel-Tumor resorbirt, auch verlor sich die motorische Schwäche der unteren Extremitäten und die pathologische Steigerung der Sehnen-Reflexe.

Nach vier Monaten war der Achilles- und Pa-Reflex beiderseits wieder leicht gesteigert; der Gang war normal, ein subjectives Gefühl von Schwäche der Beine bestand nicht mehr, ebenso wenig wie eine Störung der Exurese.

Nach sechs Monaten fand ich die Licht-Reaction der linken Pupille nicht normal ausgiebig, bei sonst ganz normalen oculopupillären Verhältnissen.

Seither habe ich den Kranken ein weiteres Jahr lang beobachtet. Er ist subjectiv normal geblieben, es restirt jedoch die geringe Licht-Trägheit der linken Pupille und die leichte Steigerung der Sehnen-Reflexe der unteren Extremitäten.

Auch den folgenden Fall möchte ich in die Kategorie der Erb'schen „syphilitischen Spinalparalyse" verweisen. Derselbe zeigt einerseits aufs Deutlichste, wie in manchen dieser Fälle auch durch eine denkbar sachgemässe prolongirte und wiederholte Therapie die Tendenz zum langsamen Fortschreiten nicht beseitigt wird und andererseits, wie auch nach langen Jahren das Krankheitsbild ausschliesslich den Character der auf das Rückenmark beschränkten Lateralsklerose beibehalten kann.

Beob. 194. Der 34jährige Schiffsmakler L. R. hatte vor zwölf Jahren Lues acquirirt, war beim Ausbruch des Primär-Affectes und später mehrere Male gelegentlich secundärer Schübe intensiv antisyphilitisch behandelt worden, zuletzt noch vor drei Jahren in Kiel von Esmarch wegen eines chronischen Ulcus am rechten Unterschenkel. Bald darauf entwickelte sich unter Parästhesien in den unteren Extremitäten eine motorische Schwäche derselben und zwar rechtsseitig mehr als linksseitig. Irgend welche sonstigen Beschwerden fehlten. Eine erneute specifische Behandlung half ebensowenig wie eine Badekur in Oeynhausen und ein Aufenthalt im Süden. Seitdem hat im Laufe der verflossenen acht Jahre die spastische Parese zugenommen, sodass der Gang jetzt nur ein mühsames Weiterschleppen an zwei Stöcken ist; sichere Sensibilitätsstörungen wurden niemals constatirt, niemals traten Erscheinungen von Seiten der Hirn-Nerven auf, das Verhalten der Pupillen war und blieb normal; auch die Optici liessen niemals eine Anomalie erkennen. Die oberen Extremitäten blieben frei, hingegen entwickelte sich schon zwei Jahre nach Beginn der paretischen Erscheinungen eine Blasenschwäche, welche jetzt ausgesprochen, aber keineswegs hochgradig ist.

Niemals traten nennenswerthe eigentliche Schmerzen in den unteren Extremitäten oder im Rücken auf; an der Wirbelsäule liess sich nichts Krankhaftes nachweisen.

Die noch zweimal wiederholte antisyphilitische Kur und eine abermalige Bäderbehandlung in Oeynhausen vermochten ebensowenig wie physikalische Massnahmen der Zunahme der spastischen Symptome in den unteren Extremitäten Einhalt zu thun. Die Psyche und Intelligenz ist normal geblieben.

Ein Bruder, der früher sich syphilitisch inficirt hatte und Abusus spirituosorum getrieben hatte, befand sich wegen Dementia paralytica seit drei Jahren in einer Anstalt, woselbst er starb.

Einen durch das Resultat der anatomischen Untersuchung wichtigen Fall beschrieb dann Friedmann:

Bei einem 50jährigen Herrn, der zunächst an einer Thrombose der Retinal-Arterie des rechten Auges erkrankt war, entwickelte sich ein Jahr später eine ganz allmälig fortschreitende Behinderung des Gehens mit Steifheit der Beine. Dieselbe nahm binnen zweieinhalb Jahren stetig zu, sodass zuletzt nur noch kurze Strecken mit spastisch-paretischer Gangart steif und unsicher, aber doch ohne jede Unterstützung zurückgelegt werden konnten. Dabei blieb die Blasenfunction frei, die Gehirn-Nerven intact. Bei der Untersuchung fanden sich die Patellar-Reflexe bis zum Clonus gesteigert, deutlicher kurzer Fuss-Clonus, Parese beider Beine mit deutlicher Herabminderung der groben Kraft; mässig starker elastischer Widerstand bei passiven Bewegungen, Muskelvolumen und electrische Reaction unversehrt. Die Sensibilität fand sich für tactile Reize gering aber zuverlässig herabgemindert. Subjective Sensibilitätsstörungen bestanden nicht. Subjective Symptome seitens der oberen Extremitäten fehlten. Das Allgemeinbefinden und das psychische Verhalten blieb in den zweieinhalb Jahren der Beobachtung ganz ungestört; Symptome Seitens der Gehirn-Nerven fehlten durchaus.

Der Kranke erlag dann einer rechtsseitigen Hirn-Apoplexie. Die Section ergab neben einem apoplectischen Herd im rechten Linsenkern „eine sehr intensive und das gesammte basale Arteriensystem bis in alle Zweige ergreifende obliterirende Endarteriitis, im Rückenmark entsprechend eine Meso- und Periarteriitis; im Uebrigen im Rückenmark eine starke, ausschliesslich auf den Pyramidenseitenstrang begrenzte System-Degeneration, neben welcher nur im untersten Dorsalmark ein Schwund des Kleinhirnseitenstranges hinzutritt". „Die Pyramidenstrangdegeneration reicht in gleicher Intensität vom untersten Lendenmark bis gut in die Mitte der Brücke". „Die Pyramidenbahn zeigt sich im ganzen Organ linkerseits bis auf unbedeutende Reste, rechts etwa zu zwei Dritteln, geschwunden".

In diesem Falle lag also ein reines Bild der Pyramidenstrang-Degeneration vor; denn es fehlte ganz eine Affection der Goll'schen Stränge, und der Kleinhirnseitenstrang war nur in seiner untersten schwächsten Parthie zu Grunde gegangen. Hier hatte, wie Friedmann richtig sagt, „das krankmachende Agens den Pyramidenstrang allein geschädigt und das System bis auf den Restbestand eines Drittels vernichtet".

In diesem „Schulfall der systematischen Lateralsklerose" fand sich eine hochgradige Endarteriitis, die Friedmann, weil sie das Bild bot wie in den Fällen sicherer Syphilis und weil sonstige zwingende ätiologische Momente nicht vorlagen, als von einer — anamnestisch nicht erwiesenen — syphilitischen Infection abhängig betrachtet. In diesem Falle fand sich demnach die ursprünglich von Erb geforderte Gefäss-Erkrankung in ausgesprochenem Masse vor. Friedmann neigt sich der Ansicht zu, dass Gefäss-Erkrankung und System-Degeneration „beide im Wesentlichen coordinirte

Wirkungen der gleichen Grund-Ursache, nämlich des syphilitischen Giftes“ seien.

Zwei weitere einschlägige Fälle, in denen neben einer Degeneration der Goll'schen und der Pyramiden-Seiten-Strangbahnen eine Endarteriitis chronica und eine ganz geringe Leptomeningitis sich fand, beschrieb Williamson.

Wir haben aber schon bei Besprechung der gewöhnlichen Form der Meningo-Myelitis und Myelitis luetica gesehen, dass das Symptombild der „syphilitischen Spinalparalyse“ den Restbestand einer sich früher mehr oder weniger als transversal darstellenden Myelitis repräsentiren kann. Darauf hat auch F. Pick 1898 hingewiesen.

Zusammenfassung.

Damit haben wir nach den bisherigen Erfahrungen drei Möglichkeiten, unter denen wir uns die anatomische Unterlage der „syphilitischen Spinal-Paralyse Erb“ vorstellen können, nämlich erstens: eine chronische Myelitis transversa mit auf- und absteigender Degeneration, zweitens eine solche combinirt mit einer primären Pyramiden-Strang-Degeneration, drittens eine solche allein, die entweder ohne oder mit einer Erkrankung der Rückenmarks-Gefässe verläuft.

Das klinische Bild der „syphilitischen Spinal-Paralyse“ kann schon früh auftreten; unter Erb's 22 Fällen setzten 13 bereits in den ersten drei Jahren nach der Infection und nur vier zwischen 9 und 20 Jahren nach der Infection ein.

Sie sehen, dass das Bild der Erb'schen syphilitischen Spinalparalyse unter Umständen aus dem Gebiet der specifisch-syphilitischen Rückenmarkserkrankung heraustritt und sich den System-Erkrankungen des Rückenmarks zugesellt. Wenn Gajkiewicz 1892 noch schreiben konnte, dass die primäre Seitenstrang-Erkrankung nach Syphilis „encore inconnue“ sei, so hat sich dieser Standpunkt eben seither geändert.

Zwölfte Vorlesung.

Meine Herren!

Ich sagte Ihnen schon, dass die syphilitische Rückenmarks-Lähmung von vorn herein acut einsetzen kann und dass aus dem Bilde der „chronischen Myelitis“ jederzeit das der acuten Quer-Myelitis sich entwickeln kann.

Das klinische Bild der Myelitis acuta transversa.

Fälle, die unter dem klinischen Bilde der acuten Myelitis verliefen, theilte schon 1874 Leyden und 1877 Fr. Schultze mit. Man weiss heute, dass eine durchaus nicht seltene klinische Ausdrucksform der Rückenmarkssyphilis das Bild der „acuten Quer-Myelitis“ darstellt. Anatomische Untersuchungen von Fr. Schultze, Schmaus, Magnus Möller, Juillard, Hoppe, Homolle, Goldflam, Siemerling, Lamy, Sottas, Lancereaux, Dejerine, Rosin, Williamson, Biernacky u. A. haben uns auch mit der anatomischen Unterlage dieser Querlähmung bei syphilitisch inficirt Gewesenen bekannt gemacht.

Ihre Häufigkeit.

Was die Häufigkeit dieser Erkrankung anlangt, so geben uns einige statistische Daten einen Fingerzeig: so fand Orlowsky unter 72 Fällen von Syphilis des Rückenmarks die acute myelitische Lähmung 19 Mal. Rosin hat 1896 zwölf Fälle von acuter myelitischer Paraplegie zusammenstellen können, die er auf Syphilis zurückführen konnte; seither sind noch eine Reihe von Fällen, darunter von mir selbst einer, von Williamson neuerdings sechs mitgetheilt worden. Unsere Erfahrung über diese Krankheitsform hat auf der Basis des bisher Beobachteten heute einen gewissen Abschluss erhalten.

Auftreten.

Die Querlähmung tritt entweder ganz acut auf: in wenigen Stunden sind die unteren Extremitäten paraplegisch, oder die Lähmung gebraucht bis zur völligen Ausbildung einige Tage. Die Lähmung ist fast stets eine absolute und totale, sodass vom Becken abwärts kein Muskel mehr bewegt werden kann. Je nach der Höhe des Sitzes der Rückenmarks-Läsion ist nur der untere oder auch ein höherer Theil des Rumpfes an der motorischen Lähmung betheiligt. Die oberen Extremitäten waren von der Lähmung nur in einem Falle Hoppe's mitbetroffen. Die Sensibilität ist in den meisten Fällen schwer afficirt, entweder sind alle Empfindungs-Qualitäten total aufgehoben, oder einzelne Qualitäten, besonders der Temperatursinn ist noch in mehr oder weniger grösserer Breite erhalten, auch kann neben Analgesie und Thermo-Anästhesie die Berührungs-Sensibilität erhalten sein, auch Thermo-

Sensibilität.

Analgesie allein kann die Sensibilitätsstörung repräsentiren. Die Sehnen-Reflexe sind erloschen, wenn die Myelitis im Lendenmark, und erhalten resp. gesteigert, wenn sie oberhalb der Centren für die Sehnen-Reflexe sitzt. Die Sphincteren der Blase und des Mastdarms sind von Anfang an schwer geschädigt. In manchen Fällen entwickelt sich schnell ein Oedem an den gelähmten Extremitäten, und auch ein Decubitus am Kreuzbein, sehr bald sich entwickelnd und rapid vorschreitend, ist ein häufiges Ereigniss.

In einzelnen wenigen Fällen tritt die Lähmung in vollem Wohlsein auf. Einen derartigen Fall schildert Williamson: der Patient wurde während der Arbeit von der Querlähmung befallen. In den meisten Fällen haben aber die Kranken prämonitorische Symptome gehabt. Meistens betraf die Lähmung Individuen, die noch, wenn auch zuweilen beschränkt, arbeitsfähig waren.

In anderen Fällen tritt das Bild der Myelitis acuta bei bereits ausgebildeten Fällen chronischer Myelitis auf und wirft erst dadurch die bereits längere Zeit siechenden Patienten aufs Krankenbett.

Prodromal-Symptome.

Rosin theilt diese Prodromal-Symptome ein in sensible, in motorische Symptome und in Symptome Seitens der Function der Blase und des Mastdarms. Die ersteren bestehen in Parästhesien und ausstrahlenden, schiessenden und bohrenden Schmerzen in den unteren Extremitäten, in den Hüften und in bestimmten Stellen des Rumpfes und der Wirbelsäule. Auch eine gewisse Steifigkeit des Rückens, Empfindlichkeit bei Bewegungen des Rumpfes mag hier erwähnt werden: es sind dies die Symptome von „Spinal-Irritation“, auf die schon vor längeren Jahren Charcot in seinen Vorlesungen grosses Gewicht legte und die bei uns besonders wieder von Oppenheim als häufig und relativ characteristisch hervorgehoben sind.

Die motorischen Prodromalsymptome äussern sich sowohl als Reiz- als auch als Lähmungssymptome: Zuckungen und spasmenartige Zustände in den Zehen, Füssen und Beinen wechseln ab mit einem Gefühl lähmungsartiger Schwäche und mit wirklich paretischen Zuständen.

Häufig — und dies hebt auch Williamson in seiner neuesten Beschreibung der acuten Myelitis bei Syphilis hervor — geht der Querlähmung eine Störung der Blasen- und Mastdarmfunction in Form von Retention voraus; die Incontinenz bildet sich erst aus, wenn bereits die anderweitige Lähmung eingetreten ist.

Schwanken des Grades der motorischen und sensiblen Lähmung.

Endlich hat Rosin auf Grund der Durchsicht der Litteratur festgestellt, dass auch das Verhalten der Pa-Reflexe ein „prodromales Stadium“ gewissermassen bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit nicht selten erkennen lässt, indem ihr Verhalten zwischen Lebhaftigkeit, normaler Ausbildung und Abschwächung auf- und abschwankt.

Diese Prodromal-Symptome dauern in manchen Fällen nicht nur Tage und Wochen, sondern auch Monate hindurch, ja nach Rosin zeigen sich Prodromal-Symptome auf dem einen oder anderen Gebiete unter Umständen schon „Monate und Jahre“ vorher.

Sie weisen den sorgfältigen Beobachter noch durch ein Weiteres auf ihre specifische Natur hin: nämlich durch ihre Flüchtigkeit, durch das Schubweise ihres Auftretens und, wenn man sie retrospectiv, d. h. nach dem Einsetzen der eigentlichen Lähmung betrachtet, dadurch, dass sie nicht selten eine andere Localisation hatten als sie der definitiven spinalen Lähmung entsprach. Von den genannten Prodromalsymptomen können einzelne für sich, einzelne combinirt oder alle zusammen auftreten.

Im ausgebildeten Krankheitsbild kommt es nicht selten, relativ häufig sogar im Vergleich zur nicht syphilitisch bedingten acuten Myelitis transversa, vor, dass der Grad der Lähmung der Motilität und der Sensibilität schwankt: für Tage und Wochen kann es — auch unabhängig von der Therapie — zu Besserung kommen, die dann wieder verschwindet.

Der Verlauf der Fälle ist in der Mehrzahl ein schnell zum Tode führender. Ein Fall von Schmaus endete schon nach 14 Tagen, einer von Williamson nach 15 Tagen tödtlich, in Goldflam's Fällen erfolgte der Tod nach vier resp. sechs Wochen.

Der Verlauf der Fälle ist oft ein schnell zum Tode führender.

In den meisten Fällen führt Cystitis und Decubitus nach einigen Monaten bei den ganz paraplegischen Kranken zum Tode. In einzelnen Fällen kann bei besonders sorgfältiger Pflege das Leben lange erhalten bleiben:

Beob. 195. So liegt auf meiner Abtheilung seit acht Jahren ein vom Nabel abwärts complet gelähmter Seemann, bei dem im Laufe von wenigen Stunden, nachdem er eine Woche lang prämonitorische Rückenschmerzen und Parästhesien in den unteren Extremitäten gehabt hatte, eine Paraplegie der unteren Körperhälfte eintrat. Die syphilitische Infection lag in diesem Fall fünf Jahre zurück. Der Kranke bietet das Bild einer completen Zerstörung des Lendenmarks; bei vorzüglicher Pflege gelingt es jedoch, trotz totaler Lähmung der Sphincteren, den Decubitus und die Cystitis in mässigen Grenzen zu halten.

Hie und da sind auch dauernde weitgehende Besserungen beobachtet. Hierfür kann ich Ihnen ein Beispiel geben:

Beob. 196. Die 40jährige Kaufmannsfrau L. war vor zwei Jahren von ihrem Mann, der wegen extramatrimoniell acquirirter Lues vor zweieinhalb Jahren von einem meiner Collegen am Krankenhaus behandelt worden war und bei dem sich jetzt wieder frische Schleimpapeln an der Unterlippe zeigten, syphilitisch inficirt worden. Sie hatte „Geschwüre" an den Genitalien homöopathisch behandeln lassen und angeblich seit jener homöopathischen Behandlung nichts mehr von Lues an sich bemerkt. Drei Wochen ehe ich sie sah, setzte, ohne dass irgend welche Vorboten sich gemeldet hatten, und ohne dass eine Ursache nachweisbar war, unter Fieber-Erscheinungen eine schwere motorische Lähmung der unteren Extremitäten ein. Die Lähmung, die im Laufe von ca. 24 Stunden zu completer Paraplegia inferior führte, war während der Entwickelung von reissenden Schmerzen im Kreuz und in den Oberschenkeln, ohne Affection der Gelenke, begleitet. Dann liessen diese Schmerzen nach. Es trat sofort eine Lähmung der Sphincteren von Blase und Mastdarm hinzu. Cerebrale Erscheinungen fehlten. Schnell entwickelte sich ein Decubitus am Kreuzbein.

Ich fand bei der sonst ganz gesunden Frau, neben characteristischen specifischen Pigment-Narben an der Vorderseite beider Unterschenkel. eine totale und complete motorische Paraplegie der unteren Extremitäten von schlaffem Character, keine Druck-Empfindlichkeit, keine Reiz-Erscheinungen auf motorischem oder sensiblem Gebiet, zur Zeit auch keine Spur von objectiv nachweisbaren Sensibilitätsstörungen mehr. Letztere waren gleich nach dem Einsetzen der Lähmung von dem Hausarzt constatirt worden, hatten sich aber nach zwei

Wochen zurückgebildet. Der Stuhlgang musste künstlich entfernt werden und ausserdem bestand Ischuria paradoxa.

Die Wirbelsäule war gänzlich intact; ein Decubitus am Kreuzbein war in der Ausbildung begriffen.

Es wurde ein energisches Traitement mixte empfohlen und der Erfolg war der, dass Patientin nach drei Monaten so weit kam, dass sie am Stocke spastisch-paretisch gehen konnte. Es bestand jetzt das characteristische Bild der spastischen Parese der unteren Extremitäten, mit Blasen- und Mastdarmschwäche combinirt. Das sensible Gebiet war vollkommen frei. Ebenso waren die oberen Extremitäten stets ganz intact geblieben, und auch die Hirn-Nerven, incl. Optici waren niemals im Geringsten mit afficirt gewesen.

Ich kenne diesen Fall jetzt seit drei Jahren; noch heute besteht isolirt die Paraparesis spastica inferior.

An diesem Fall sehen Sie bestätigt, was ich Ihnen gesagt habe, dass in einzelnen wenigen Fällen das prämonitorische Stadium fehlen kann sowie dass die Incongruenz zwischen motorischer und sensibler Lähmung, bei vorhandener Sphincteren-Lähmung, eine erhebliche sein kann.

Endlich verfüge ich über eine Beobachtung, welche zeigt, dass eine acute Quer-Myelitis bei Lues, die zum Unvermögen zu gehen und zu stehen geführt hat, wieder zur Norm sich zurückbilden kann, was die motorischen und sensiblen Functionen des Rückenmarks betrifft und dass die Heilung nur durch ein Zurückbleiben von Impotenz sich als eine „Defect-Heilung“ darstellt.

Beob. 197. Es handelt sich um einen damals 33jährigen Herrn, welcher eine Schanker-Narbe am Penis trug und dessen Frau bald nach ihrer Verheiratung syphilitisch geworden und von einem hiesigen Specialisten antisyphilitisch behandelt worden war. Er erkrankte vor jetzt zweieinhalb Jahren unter leichten sensiblen Prodromal-Symptomen an einer completen und totalen motorischen und sensiblen Paraplegia inferior mit Sphincterenlähmungen.

Unter energischer Quecksilber- und Jod-Behandlung bildete sich zunächst die sensible, dann die motorische Lähmung, zuletzt die Spincterenschwäche zurück.

Nach fünf Monaten war er auf sensiblem und motorischem Gebiet, bei intacter Blasen- und Mastdarm-Function, als normal zu bezeichnen; nur laufen konnte er noch nicht, auch stellten sich bei längerem Gehen noch leichte ziehende Schmerzen im Kreuz ein.

Es bestand aber seit der Katastrophe eine völlige Impotenz.

Objectiv liess sich an dem noch etwas mageren und nervös erregbaren Herrn nichts Abnormes mehr finden, weder an den inneren Organen noch an der Wirbelsäule. Als Memento der früheren Lues war nur noch die strahlige Narbe am Präputium da.

Das Nervensystem verhielt sich objectiv normal; im Besonderen waren auch die Sehnen- und Haut-Reflexe in normaler Stärke vorhanden.

Hydrotherapeutische Proceduren und Injectionen mit Spermin-Poehl brachten nicht die gewünschte Besserung der Potenz.

Differencial-diagnose. Bei der Differencialdiagnose sind zunächst jene Fälle auszuschliessen, bei denen irgend eine andere Infection oder Intoxication nachweisbar ist.

Tuberkulose. Nicht selten bereitet differencial-diagnostische Schwierigkeiten jene Form von acuter Querlähmung, wie sie bei Wirbelcaries und dem durch sie geschaffenen tuberkulösen Exsudat vorkommen. Auch hier sind kürzere oder längere Zeit vorher sensible und motorische Prodromal-Symptome am Rücken und an den Extremitäten meistens vorhanden; die characteristische Gibbusbildung kann hie und da

ausbleiben; ein Auf und Ab der Lähmungs-Erscheinungen kommt auch hier vor; doch führt die Tuberkulose der Wirbelsäule in den allermeisten Fällen erst zum klinischen Bilde der langsamen Compression; fast immer — Ausnahmen habe ich auch hier gesehen — ist anderweitig am Körper Tuberkulose nachzuweisen. Andererseits schliesst eine frühere syphilitische Infection die Erkrankung von Tuberkulose nicht aus. Im Grossen und Ganzen können Sie aber eine tuberkulöse Erkrankung ausschliessen, wenn bei einem früher syphilitisch Gewesenen, bei dem Sie Tuberkulose anderweitig nicht finden und an dessen Wirbelsäule Sie keine Symptome von Caries nachweisen können, eine acute myelitische Querlähmung auftritt.

Maligne Tumoren.

Schwieriger liegt die Sache in jenen seltenen Fällen, in denen ein maligner Tumor von der Wirbelsäule auf die Meningen übergreift, das Rückenmark mehr oder weniger innig und ausgiebig umklammert und zur Erweichung des Querschnitts führt. Wenn die Anamnese auf Syphilis in solchen Fällen positiv ausfällt, so ist unter Umständen eine Fehldiagnose geradezu aufgezwungen.

Einen derartigen Fall habe ich im vorigen Jahre im Krankenhaus beobachtet.

Beob. 198.

Eine 38jährige früher stets gesunde Frau, die vor acht Jahren von ihrem Manne syphilitisch inficirt war und seitdem zwei Mal abortirt und ein Mal ein hereditär-luetisches Kind zur Welt gebracht hatte, erkrankte an Schmerzen und Steifigkeit im Rücken und im Kreuz, bald nachher traten Parästhesien in den unteren Extremitäten auf; sie schleppte sich noch im Hausstand herum; die Beschwerden wechselten an Intensität. Sechs Wochen nach Beginn dieser „Prodromal-Symptome“ brach sie plötzlich bei der Arbeit zusammen und war paraplegisch. Es entwickelte sich im Laufe von zwei Mal 24 Stunden das Bild der completen Querlähmung in der Höhe des Lendenmarks: motorische und sensible Paraplegie der unteren Extremitäten, Aufhebung der Sehnen- und Haut-Reflexe, Lähmung von Blase und Mastdarm. Schnell entwickelte sich ein Decubitus und eine Cysto-Pyelitis. Die Wirbelsäule liess sich nicht als erkrankt nachweisen, die inneren Organe ebensowenig. Nennenswerthe Schmerzen bestanden vom Tage des Eintritts der Lähmung nicht mehr.

Nach dreimonatlichem Krankenlager, während dessen sich das Bild nicht geändert hatte, ging die Kranke an den Folgen der Cysto-Pyelitis zu Grunde.

Die Section zeigte, dass ein Sarkom in den Wirbelkörpern von D. W. 10, 11, 12 sass, auf die hinteren Meningen übergegriffen, diese zusammengekittet und das Rückenmark von hinten eng umschlungen hatte, sodass nur die vordere Parthie seiner Circumferenz frei geblieben war. Zwischen der ersten und zweiten Lendenwurzel war es zu einer totalen Erweichung der Rückenmarks-Substanz gekommen. Sonst fand sich nichts von Sarkom bei der Section, ebensowenig fanden sich Tuberkulose oder frische syphilitische Processe an der Leiche.

Apoplexia spinalis.

Endlich bleiben einzelne seltene Fälle übrig, in denen ganz acut, mit nur wenige Stunden dauernden Prodromal-Symptomen in Gestalt von schmerzhaften Sensationen im Rücken, eine schwere totale Querlähmung bei früher ganz gesunden Personen ohne irgend eine nachweisbare Ursache eintritt. Ein derartiger Fall ist mir immer überaus merkwürdig gewesen.

Beob. 199.

Es handelte sich um eine früher ganz gesunde 30jährige Schullehrersfrau, die in der Nacht, nachdem sie eine Vergnügungstour am Sonntag unternommen hatte, von ziehenden Schmerzen im Rücken, die in die Beine ausstrahlten, befallen wurde. Am nächsten Morgen konnte sie nur mit Mühe die

Beine bewegen und schon am Mittag desselben Tages war sie absolut paraplegisch auf motorischem und sensiblem Gebiet, incl. einer Paralyse der Sphincteren.

Jener Zustand besteht nun schon ganz unverändert seit sechs Jahren, ohne dass der Symptomcomplex der Quer-Myelitis des Lendenmarks irgendwie auf- und abschwankt.

Nichts von Tuberkulose, nichts von Syphilis findet sich in der Anamnese oder im Status, keine Infection oder Intoxication lässt sich nachweisen; für die Annahme eines malignen Tumors lässt sich nichts verwerthen, und spricht auch die lange Dauer gegen eine solche Annahme.

Wir müssen in solchen Fällen annehmen, dass eine Rückenmarksblutung vorliegt, deren Ursache uns unklar bleibt, wie es ja auch Hirnblutungen bei jugendlichen und im Uebrigen ganz gesunden Individuen giebt. In den neueren Lehrbüchern der Nervenkrankheiten wird auch aufgeführt, dass es eine „spontane" Apoplexia spinalis giebt. Allerdings hätten wir eine andere Form der Hämorrhagia spinalis für solche Fälle anzunehmen als diejenige ist, wie sie von Leyden als „Röhrenblutung" wieder hervorgehoben worden ist und die durch die fast ausschliessliche Betheiligung der grauen Substanz unter Umständen als solche sogar diagnosticirbar ist (Minor u. A.).

Pathologische Anatomie.

Die pathologische Anatomie zeigt uns, dass in Fällen von acuter Paraplegie bei Syphilis entweder die Häute und das Rückenmark erkrankt sein können oder nur das Rückenmark allein oder endlich im Wesentlichen nur die Meningen allein. In der Mehrzahl der Fälle weist der anatomische Befund auf die Diagnose „Syphilis" hin, in einzelnen Fällen unterscheidet er sich in nichts von einer nicht specifischen „Erweichungs-Myelitis".

In den Meningen finden sich entweder nur Blutgefäss-Erkrankungen, wie wir sie bei Syphilis zu sehen gewohnt sind (Schmaus, Sottas, Biernacki, Möller) oder neben diesen auch entzündliche Infiltrationen um die Gefässe (Goldflam, Rosin, Raymond), oder es findet sich daneben eine ausgesprochene Meningitis der weichen und harten Haut (Sottas und Lancereaux, Siemerling, Williamson), unter Umständen auch gummöse Processe (Lamy, Sottas und Lancereaux) in denselben.

Das Rückenmark selbst zeigt ebenfalls eine mehr oder weniger ausgedehnte Gefäss-Erkrankung, irreguläre Herde von Erweichung oder Sklerose (Schmaus, Dejerine, Raymond) oder einen grösseren, mehr oder weniger transversalen Herd, der meistens im mittleren Dorsalmark gelegen ist (Sottas u. A.), oder vorwiegend eine Nekrose der grauen Substanz (Lancereaux, Raymond) neben Veränderungeu der weissen Substanz, oder im Eindringen gummöser Massen von den Meningen in die weisse Substanz hinein (Siemerling), oder endlich der Hauptbefund stellt sich dar als eine Hämorrhagie in die graue Substanz mit secundärer Necrose derselben (Williamson). Dabei finden sich die Gefässe im Zustande der Endarteriitis, Peri- und Mesoarteriitis; Sottas fand in ihren Wänden sogar kleine Gummata. Thrombosen der kleineren und grösseren Spinal-Arterien sind ein häufiger Befund, ebenso Thrombosen in den endo- und periphlebitisch erkrankten Venen.

Die „myelitischen“ resp. Erweichungs-Herde finden sich am häufigsten in der Peripherie der Seiten- und Hinterstränge, nächstdem in der vorderen grauen Substanz.

Dass, wie in Schmaus' zweitem Fall, die Meningen ganz intact sind, ist jedenfalls sehr selten. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um eine Combination der verschiedenen genannten anatomischen Veränderungen, um ein buntes Durcheinander von Gefäss-Erkrankung und deren Folgen, entzündlichen und weniger häufig specifisch gummösen Infiltrationen (Lamy u. A.). Endlich kommt noch die auf- und absteigende „secundäre Degeneration“ hinzu.

In den meisten Fällen ist, wenn man die anatomischen Befunde bei Fällen acuter „Myelitis“ bei Syphilis seit Schultze's und Leyden's Untersuchungen übersieht, die anatomische Ursache eine Erweichung der Rückenmarkssubstanz als Folge von Gefäss-Verstopfung. Die Gefässe erkranken entweder in der Pia mater, und von hier aus wird dann die Ernährungszufuhr in die Marksubstanz unterbunden (Biernacki), oder in der Marksubstanz selbst oder in beiden Gebieten gleichzeitig. Ist das Gebiet der Vasocorona vorwiegend erkrankt, so kommt es zur Ausbildung multipler Herde in der Peripherie der weissen Substanz in Seiten- Hinter- und Vordersträngen, ist das Gebiet der Central-Arterien erkrankt, so leidet in erster Linie die vordere graue Substanz.

Die von Juillard wohl zuerst beschriebene und seither öfter gefundene disseminirte „entzündliche“ Myelitis wird heute, nach dem Vorgang von Goldflam und von Biernacki, als etwas Secundäres, etwas Reactives aufgefasst, nicht als etwas dem specifisch-syphilitischen Process Eigenthümliches.

So fand Biernacki in einem vor vier Jahren publicirten Fall periadventicielle Infiltration nebst starker Hyperämie, starke Quellung der Axencylinder und Einlagerung zahlreicher Körnchenzellen.

Congruenz der klinischen Symptome und der Anatomie der acuten syphilitischen Myelitis.

Der pathologisch-anatomische Befund erklärt aufs Beste das klinische Krankheitsbild und gerade auch jene Züge in demselben, die uns als vom Bilde der „gewöhnlichen“ acuten „Myelitis“ mehr oder weniger abweichend imponiren müssen.

Die prodromalen Symptome, die Rückensteifigkeit, Rückenschmerzen, sensible und motorische Reiz-Erscheinungen in den Extremitäten, die an Intensität und Localität wechseln, finden ihre Erklärung in der sich langsam und sprungweise ausbildenden Infiltration und Entzündung der Meningen. Dass das Rückenmark lange anscheinend intact bleibt, erklärt sich dadurch, dass die Thrombosirung und damit das Unwegbarwerden der Gefässe lange ausbleiben kann, auch wenn sie schon schwer krank sind, und dass andererseits noch nicht oder noch nicht nennenswerth erkrankte Gefässe lange compensatorisch eintreten können. Der acute Zusammenbruch muss aber kommen, wenn es zur Thrombose eines Hauptgefässes kommt oder wenn die Zahl der thrombosirten kleinen Spinalgefässe eine unverhältnissmässige geworden ist.

Des Weiteren erklärt sich die relativ häufige Incongruenz zwischen motorischer und sensibler Lähmung aus dem Ergriffensein resp. dem Freibleiben der seitlichen resp. vorderen resp. hinteren vasa radicalia resp. der vorderen Central-Arterien. Sind alle ergriffen, so ist die motorische und sensible Lähmung eine gleichmässige; sind die vasa radicalia ganz oder im Wesentlichen frei geblieben, so wird auch die Sensibilitätsstörung zurücktreten; ja, je nachdem die hintere graue oder hintere weisse Substanz frei geblieben ist, kann man sich das dissociirte Verhalten der verschiedenen Sensibilitäts-Qualitäten erklären.

Wenn die Intensität der einzelnen Lähmungs-Erscheinungen bei der „Myelitis syphilitica" mehr Schwankungen unterworfen ist als die myelitische Querlähmung ohne luetische Grundlage, so lässt sich dies auch unschwer begreifen, wenn man ein compensatorisches Eintreten zunächst noch nicht erkrankter Gefässe annimmt. Auch der Umstand, dass die Localisation der schliesslichen Lähmung durchaus nicht immer derjenigen der ursprünglichen Prodromal-Symptome entspricht, erklärt sich durch die Unabhängigkeit der meningitischen Processe von der schliesslichen Gefäss-Thrombosirung in einer bestimmten Höhe der Meningen resp. des Marks.

„Einfache" Myelitis auf syphilitischer Basis.

Endlich sei noch einmal darauf hingewiesen, dass hie und da Fälle zur Beobachtung kommen, in denen kurz nach einer syphilitischen Infection — im frühen Secundärstadium — es zum klinischen Bilde der acuten Myelitis transversa kommt, ohne dass die anatomische makroscopische und mikroscopische Untersuchung ein Bild zeigt, welches sich von einer nichtspecifischen gewöhnlichen Erweichungs-Myelitis unterscheidet. Einen derartigen Fall habe ich auf der Abtheilung meines früheren Chefs, des Herrn Dr. Engel-Reimers, beobachtet und s. Z. publicirt. 1882 hatte schon Savard darauf hingewiesen, dass man bei den an und für sich nicht häufigen Fällen von „Myelitis acuta" nicht so selten Syphilis findet in der Anamnese, die eine andere Infections- oder Intoxications-Gelegenheit vermissen lässt. 1893 hat auch Oppenheim in seiner bekannten kritischen Arbeit über die Myelitis acuta der Syphilis eine ätiologische Rolle für die anatomisch nicht „specifische" Charactere zeigende „Myelitis" zuerkannt, d. h. hat zugestanden, dass nicht auf dem oben beschriebenen Wege der pathologischen Veränderungen von Rückenmarkshäuten und Gefässen secundär eine Nekrose der Marksubstanz zu Stande kommt, sondern dass primär das Toxin der Lues das Rückenmark schädigen kann. Dies sind, wie auch Rosin es meint, Fälle von „Myelitis acuta" auf specifischer Basis, nicht Fälle von „Rückenmarks-Syphilis".

Ist die Ansicht Küstermann's richtig, dass sein Fall nicht als solcher von Syphilis aufzufassen ist, so würde auch dieser Fall zeigen, dass Gefäss-Veränderungen, wie wir sie bei Syphilis so oft sehen, die zur Thrombosirung des Lumens und secundärer Erweichung geführt haben, nichts für die syphilitische Genese der myelitischen Erweichung beweisen; allerdings darf man sich nicht,

wie in Küstermann's Fall, auf die betreffs Syphilis negative Anamnese zu sehr stützen.

Zum Schluss muss ich Sie noch darauf hinweisen, dass nach Scott Mac Gregor es Fälle von explosiver Form spinaler Syphilis giebt, in denen im Rückenmark, dessen Functionsstörung während des Lebens in schwerer Querlähmung bestanden hatte, überhaupt keine nennenswerthe Anomalie gefunden wird. In Mac Gregor's Fall sprach für den Zusammenhang der Rückenmarks-Querlähmung mit einer Lues der Befund von Leber-Gummata und eine ganz im ersten Beginn begriffene frische, nicht specifische Entzündung der weichen Rückenmarkshäute neben acuten parenchymatösen Veränderungen der Milz und der Nieren, wie sie acuten Infectionen zukommen. Mac Gregor nimmt für seinen Fall an, dass von den Gummata eine „acute Intoxication" ausgegangen sei. Es ist für den Fall Gregor's aber darauf hinzuweisen, dass weder nach Marchi noch nach Nissl untersucht worden ist, also nicht alle Bedingungen erfüllt sind, die man heute verlangen muss, ehe man das Urtheil: „der mikroscopische Befund ist negativ" ausspricht.

Landry'sche Paralyse.

Ob in einzelnen Fällen das klinische Bild der Landry'schen Paralyse von Syphilis abhängig ist, also der acuten aufsteigenden Spinalparalyse, welche — in ihrem reinen, vor Kurzem noch wieder von Göbel und von Hartogh herausgeschälten Typus — besteht in einer erst die unteren, dann die oberen Extremitäten, dann die Bulbär-Nerven befallenden Lähmung, bei völligem oder fast völligem Freibleiben der Sensibilität und der electrischen Erregbarkeit und Verschwinden der Sehnen-Reflexe, und bei der der anatomische Befund ein im Wesentlichen negativer ist, das dürfte heute als unwahrscheinlich gelten.

Landry selbst wies schon darauf hin, dass in einem seiner zehn Fälle, die er als „paralysie aigue ascendante" beschrieb, Syphilis vorgelegen hatte und zog die Möglichkeit eines ätiologischen Zusammenhangs in Erwägung. Später hat auch Kussmaul Fälle von Landry'scher Paralyse beschrieben, in denen eine Lues anamnestisch vorlag, und Alexander hat in seinem Buch „Syphilis und Auge" einen Fall erzählt, in dem bei einem Syphilitiker, der an Augenmuskel-Lähmungen gelitten hatte und bei dem als Ursache einer Sehstörung eine flache atrophische Excavation der Papillen constatirt wurde, sich eine tödtlich ablaufende Landry'sche Paralyse entwickelte.

Auch Heubner nahm, nach eigenen Beobachtungen und nach älteren Beobachtungen von Zambaco, Léon Gros und Lancereaux noch eine syphilitische Form der Landry'schen Paralyse an und widmete ihr, die ohne Prodromalsymptome und ohne meningitische Erscheinungen im frühen Stadium der Syphilis einträte, eine längere Besprechung.

Es sind seither jedoch keine Fälle beschrieben worden, die diese Auffassung bestätigen könnten, zwar findet sich in der Anamnese reiner Fälle von Landry'scher Paralyse auch heute hie und da

eine syphilitische Infection, wie z. B. in dem von Göbel beschriebenen, auf meiner Abtheilung im Eppendorfer Krankenhaus beobachteten und anatomisch untersuchten Fall, aber viel häufiger ist das Gegentheil der Fall. Rumpf bezweifelte schon 1889, dass die Fälle von acuter ascendirender Spinalparalyse ohne anatomischen Befund mit Syphilis etwas zu thun hätten.

Erkrankung der vorderen grauen Substanz.

Die vordere graue Substanz ist häufig erkrankt und zwar meistens als Theil-Erscheinung einer über den Querschnitt sich erstreckenden Myelitis resp. Meningo-Myelitis. Klinisch äussert sich das Mitergriffensein dieses Theiles des Querschnittes in atrophischen Paralysen mit quantitativer und qualitativer Veränderung der electrischen Erregbarkeit.

So war es z. B. in mehreren Fällen Raymond's, in einem Fall von Reynold, in einem Falle von Schmaus, von Rumpf, von Eisenlohr, von Schultze, von Siemerling u. A. Der mikroscopische Befund war immer der einer einfachen Verminderung und Atrophie der Ganglienzellen und ihrer Axencylinder-Fortsätze sowie einer Nekrose des Netzes markhaltiger Nervenfasern, hie und da fand sich auch eine Einlagerung von Rundzellen. Jarisch glaubt, dass in den Fällen, in denen er bei manifest syphilitischen Kindern das Rückenmark untersuchte, die Ganglienzellen in der grauen Substanz vermindert und verkleinert und ihr Protoplasma verändert war; wie weit diese Befunde aber als pathologisch anzusehen sind und ob sie im Zusammenhang mit der noch floriden Syphilis stehen, ist jedenfalls nicht sicher.

In einzelnen Fällen lag bei Luetikern das Bild der Poliomyelitis subacuta vor, so in einem Fall Dejerine's, aber auch hier wich das mikroscopische Bild nicht ab von dem der gewöhnlichen Atrophie der Zellen in der vorderen grauen Substanz und zeigte nichts für Syphilis Characteristisches. In einem Fall Eisenlohr's, der nur klinisch beobachtet ist, handelt es sich ebenfalls um das Bild einer Poliomyelitis anterior subacuta; der Kranke war noch manifest syphilitisch und unter Jodkalium trat eine sehr wesentliche Besserung der atrophischen Parese der einen oberen und beider unteren Extremitäten ein. In einem Fall von Fr. Schultze setzte ungefähr fünf Monate nach einer syphilitischen Infection eine von unten nach oben fortschreitende subacute atrophische Lähmung ein, welche unter schliesslichen Bulbär-Symptomen zum Tode führte. Der Fall ist anatomisch nicht untersucht worden und Schultze selbst spricht nur von der Möglichkeit, dass hier — andere Ursachen waren nicht nachweisbar — die luetische Infection das ätiologische Moment der Erkrankung darstellte.

Michell Clarke veröffentlichte einen Fall von Rückenmarks-Syphilis, der unter dem Bilde der Duchenne-Arau'schen Muskelatrophie verlief.

Ferner beschrieb Vizioli einen eigenthümlichen Fall von Muskelatrophie, der einen 65jährigen, im 21. Lebensjahr syphilitisch inficirten und niemals gründlich behandelten Mann betraf. Sein Leiden begann mit heftigen Schmerzen und darauf folgender

motorischer Schwäche in der linken Hand, die dann auch abmagerte. Ebenfalls unter Schmerzen, Schwäche, Abmagerung erkrankte nach und nach die ganze Körpermuskulatur. In den Muskeln liess sich fibrilläres Zittern und Entartungs-Reaction nachweisen. Es handelte sich hier um eine Muskelatrophie spinalen Ursprungs, die sich von der Aran-Duchenne'schen Form durch die sensiblen Reiz-Symptome unterschied sowie dadurch, dass die Paresen und Paralysen der Muskelatrophie vorausgingen.

In den wenigen Fällen, die das klinische Bild einer progressiven systematischen Erkrankung der vorderen grauen Substanz aufwiesen, fand sich anatomisch bei ausgesprochenen Gefäss-Veränderungen eine diffuse Meningo-Myelitis mit Betheiligung der Vorderhörner an dieser diffusen Erkrankung; ein Fall von isolirter specifischer Erkrankung der die vordere graue Substanz speisenden Gefässe — Adamkiewicz — wie es theoretisch denkbar ist, ist bisher nicht publicirt worden.

Ich selbst habe zwei Mal — ein Mal bei einer Frau, ein Mal bei einem Mann — bei luetisch Inficirten klinisch eine progressive Poliomyelitis anterior chronica beobachtet. In beiden Fällen waren nur die oberen Extremitäten ergriffen, in beiden Fällen lagen noch manifeste Symptome von Syphilis vor und in beiden Fällen erfolgte im Laufe protrahirter specifischer Kuren ein Stillstand des Leidens. Bei der Frau trat der Stillstand ein, nachdem die Muskeln der Vorderarme und der Hände total paralytisch und atrophisch geworden waren, bei dem Mann befiel die atrophische Paralyse den Schultergürtel und einen Theil der Oberarm-Muskulatur. In beiden Fällen blieb die objective sensible Sphäre intact, Zeichen von amyotrophischer Lateralsklerose fehlten. Dass das Rückenmarkleiden nicht ausschliesslich in der vorderen grauen Substanz localisirt war, ging daraus hervor, dass im Beginn Parästhesien in den Extremitäten bestanden und die Sphincterenfunction gestört war.

Der Fall des Mannes ist folgender:

Beob. 200. Der 42jährige Glasermeister K. kam in das Krankenhaus wegen seit einem Jahr allmälig sich steigernder Schwäche im linken Arm. Seit 14 Tagen bestanden auch Gefühl von Schwäche und Parästhesien im rechten Arm und in der rechten Hand. Die Beine ermüden in letzter Zeit leicht, vor einigen Monaten war die Urinentleerung kurze Zeit erschwert.

Der Kranke war in keiner Weise belastet und war immer gesund gewesen. 1878 Schanker, der unter Gebrauch von Hg.-Pillen heilte. Nach sechs Monaten Secundär-Erscheinungen, die durch Schmierkur zum Schwinden gebracht wurden. 1879 Heirat, während der ersten Jahre der Ehe Gebrauch von Hg.-Pillen und Jodkali.

Die Untersuchung im Jahre 1896 ergab ausser alten luetischen Narben ein frisches ausgedehntes Knotensyphilid über dem rechten Hypochondrium.

Ausserdem bestand hochgradige atrophische Lähmung im Gebiete des linken Schultergürtels und Oberarmes mit quantitativer Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit der gelähmten Muskeln, ohne EaR. Die rohe Kraft der Muskulatur des linken Unterarmes ist gegen rechts herabgesetzt. Die rechts normalen Vorderarm-Reflexe lassen sich links nicht auslösen. Verhalten der übrigen Reflexe und der Sensibilität völlig normal. Keinerlei cerebrale oder weitere spinale Anomalien. Innere Organe ohne pathologischen Befund.

Nach zwölf Quecksilber-Einreibungen wurde Patient auf seinen Wunsch entlassen. Das Syphilid war fast verheilt. Patient glaubte eine geringe Besserung der Kraft des linken Armes bemerken zu können.

Nach zwei Jahren konnte ich einen Stillstand des Leiden's constatiren.

Während in derartigen Fällen es keineswegs ausgemacht ist, dass die Ursache der progressiven atrophischen Paralyse die anamnestisch festgestellte Syphilis — beim Fehlen sonstiger ätiologischer Momente — ist, und man sich damit wird begnügen müssen, zu sagen, die Syphilis gab die Prädisposition zur Erkrankung resp. zum Absterben des motorischen spinalen Neurons, liegt es anders in den Fällen, wo die atrophische Paralyse einer Extremität der klinische Ausdruck ist für die specifisch gummöse Erkrankung eines Vorderhorns in einer bestimmten Höhen-Ausdehnung. Hier haben wir es mit einem Ausfalls-Symptom in Folge einer specifisch-syphilitischen Erkrankung zu thun. So lag die Sache in einem Fall Reynold's.

Syringomylie-Symptome.

Wir haben somit gesehen, dass bei Luetikern atrophische Lähmungen isolirt vorkommen können und haben früher gesehen, dass bei der spinalen Syphilis häufig nur einzelne Qualitäten der Sensibilität, im speciellen gerade Temperatur- und Schmerz-Sinn, alterirt sind. Somit wäre es, rein theoretisch betrachtet, nicht zu verwundern, wenn einmal das Wesentliche vom Symptom-Complex der Syringomyelie zu Stande käme, nämlich die Combination von atrophischen Lähmungen mit der Dissociation der Empfindungslähmung in Form von isolirter Thermoanästhesie und Analgesie. Dies könnte zu Stande kommen, wenn syphilitische Tumoren die vordere und hintere graue Substanz einnehmen, entweder als solide gummöse oder als secundär zerfallene Tumoren. Auch ist es bekannt, dass in allen Compressionsmyelitiden und bei traumatischer Myelitis sich zuweilen Höhlenbildungen finden, es könnte also immerhin im Anschluss an eine Compression des Rückenmarks auf luetischer Basis eine derartige Höhle sich entwickeln. In Wirklichkeit nun ist ein derartiger Fall nicht bekannt, wohl aber finden sich bei chronisch-syphilitischer Myelitis und Meningo-Myelitis garnicht selten regellos vertheilt atrophische Paraparesen und Paraplegien und eine mehr oder weniger scharf ausgesprochene Dissociation der Empfindungslähmung, dabei besteht aber der Unterschied, dass die Erscheinungen dann einen myelitisch begrenzten Character tragen und nicht jene für Syringomyelie so characteristische Form der Amputationsgrenzen zeigen. Auch ist die Entwickelung eine andere, indem die Krankheit nicht einsetzt mit atrophischen Paresen, die langsam progredient sind, dann gefolgt von Sensibilitätsstörungen, nachdem vorher die bekannten trophischen Ernährungsstörungen an den Enden der oberen oder unteren Extremitäten aufgetreten sind, und endlich von spastischen Symptomen an den unteren Extremitäten; mit einem Wort: es fehlt die gesetzmässige Aufeinanderfolge der classischen Trias der Syringomyelie.

Ein Fall Bevoor's zeigt, dass eine motorische Schwäche mit der oben genannten Dissociation der Sensibilitätsstörung durch

eine Compressions-Myelitis und eine Schädigung der extraspinalen Wurzeln seitens gummöser Tumoren der Rückenmarkshäute zu Stande kommen kann.

Es ist also auch hier sehr wohl zu unterscheiden zwischen einzelnen Symptomen, die bei der Zusammensetzung des Krankheitsbildes „Syringomyelie" behülflich sind, und dem klinischen Bilde der idiopathischen Syringomyelie. Dass diese letztere mit Syphilis nichts zu thun hat, ist bekannt genug.

1897 hat E. Schwarz in Wien Präparate von einem Fall syphilitischer Myelomeningitis mit Höhlenbildung im Rückenmark demonstrirt. Es handelte sich um einen Fall schwerer syphilitischer Spinalmeningitis im unteren Cervical- und im ganzen Dorsalmark mit schwieliger Verwachsung der Häute, schweren Degenerationen des Marks in Folge myelitischer Herde und Zerstörung der Wurzeln. Im unteren Cervicalmark und im mittleren und unteren Dorsalmark fanden sich in beiden Vorderhörnern Höhlen, deren Wände keine Zeichen von Gliose, aber einen homogenen breiten Belag zeigten. Im Dorsalmark war ausser der fast gesammten grauen Substanz auch ein grosser Theil der Hinterstränge in eine homogene glasige Masse verwandelt. Diese homogene glasige Masse ging direct in die Glia allmälig über und war zum Theil zu Höhlenbildungen zerfallen. Während ähnliche homogene Massen von früheren Autoren wie Stadelmann, Lamy, Goldscheider als ins Mark inbibirtes Transsudat, als Stauungs-Oedem aufgefasst wurden, vertritt Schwarz und ihm in der Discussion beipflichtend auch Schlesinger die Ansicht, dass es sich, analog dem Vorgange bei der Syringomyelie, um einen degenerativen in der Glia einsetzenden Process handle, dessen Ursache wahrscheinlich in den hochgradigen Veränderungen der Arterien zu sehen sei, die ja auch für die Einschmelzung der gliösen Bildungen bei Syringomyelie von Schlesinger und von A. Westphal schon früher verantwortlich gemacht worden waren.

In diesem Fall, der anatomisch als Combination von Meningo-Myelitis und Syringomyelie aufgefasst werden kann, fehlen klinisch die Symptome der Syringomyelie beziehungsweise waren dieselben verdeckt und modificirt durch die schwere Spinalmeningitis.

Neuerdings fand Nebelthau in einem klinisch und anatomisch sehr complicirten Fall von Lues im Hirn und Rückenmark auch eine centrale Gliose mit Höhlenbildung vom unteren Halsmark bis in's untere Dorsalmark reichend. Er nahm für diese centrale Gliose und Höhlenbildung einen syphilitischen Ursprung an.

Centrale Gliose mit Hinterstrangs-Erkrankung.

Zuerst von Jegorow, dann von Eisenlohr, von Nonne, ferner von Oppenheim, von Redlich und von Schlesinger sind Fälle publicirt worden, in denen es sich um eine Combination von tabischer Hinterstrangs-Sklerose und centraler Gliose mit und ohne Höhlenbildung, handelte. In den Fällen, die auch klinisch hatten beobachtet werden können, war Syphilis vorhanden

gewesen. Die Autoren nehmen übereinstimmend einen Zusammenhang zwischen der Wucherung der Glia der tabischen Hinterstrangs-Erkrankung und der centralen Gliose an, entweder indem die „Gliose die Tendenz besitzt, sich mit Degenerationszuständen im Hinterstrangsgebiete zu verbinden, die eine grosse Verwandtschaft oder sogar völlige Identität mit der pathologisch-anatomischen Ursache der Tabes dorsalis bekunden" (Oppenheim), oder indem die Gliose unter Umständen aus der bei der Tabes secundär auftretenden Gliawucherung sich entwickelt (Eisenlohr, Nonne, Schlesinger).

Jedenfalls handelt es sich auch bei diesen Kategorien von Fällen nicht um specifisch-syphilitische Processe.

Brown-Séquard'scher Symptom-Complex.

Viel häufiger stellt sich die Rückenmarks-Syphilis unter dem Bilde der Brown-Sequard'schen Halbseitenläsion dar, und dies ist ja eigentlich selbstverständlich. Denn wenn Sie sich klar machen, dass das anatomische Substrat der sensiblen und motorischen Symptome dargestellt wird entweder durch eine vasculäre Erweichung oder durch eine meningitische Wucherung, die auf's

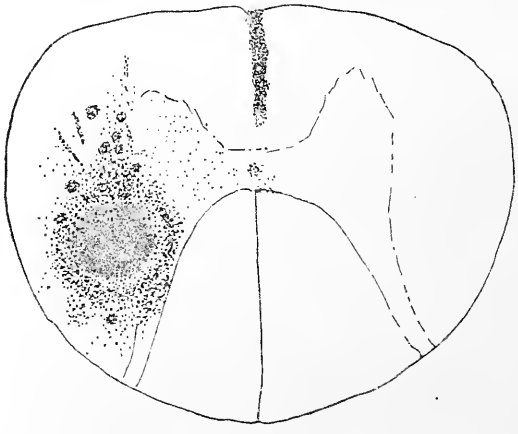


Fig. 37. Gummi in einem Seitenstrang, übergreifend auf das Hinterhorn; in der Umgebung des Gummi's myelitische Veränderungen. (Nach Williamson, syphilitic diseases of the spinal cord.)

Rückenmark übergreift, oder durch gummöse Tumoren, die in den Meningen oder im Mark selbst oder in beiden Abschnitten des Rückenmarks sich localisiren, wenn Sie ferner sich erinnern, wie irregulär, sprungweise isolirt oder multipel, aber von einander räumlich getrennt, diese anatomischen Producte am Rückenmark auftreten, so muss jene Modification auch nicht ganz selten vorkommen, die nur eine Hälfte der weissen Rückenmarkssubstanz anatomisch und functionell ausschliesslich oder vorwiegend schädigt. Die beistehenden zwei Bilder illustriren das Gesagte. Es wird Ihnen ferner verständlich sein, dass die Halbseiten-Symptome sich nicht in der Reinheit darstellen werden, wie wir es nach Ver-

letzungen oder nach Blutungen oder auch bei nicht syphilitischen Tumoren sehen; denn bei diesen fehlt die Launenhaftigkeit des bald hier, bald da sich zeigenden Wachsens und Rückbildens. Schon 1863 stellten Charcot und Gombault das Vorkommen von Halbseiten-Symptomen bei Rückenmarks-Lues fest und gaben ihr durch einen Sections-Befund eine anatomische Grundlage. Sie fanden einmal, dass durch einen halbseitigen, von den Rückenmarkshäuten ausgehenden gummösen Process, und einmal, dass durch eine syphilitische Schwiele, hervorgegangen aus einem unscheinbaren meningo-myelitischen Process in der Höhe der dritten Dorsalwurzel, die weisse Substanz des Rückenmarks einseitig circumscript geschädigt war.

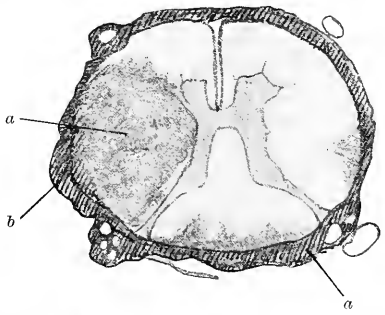


Fig. 38. Meningo-Myelitis chronica syphilitica. Die Myelitis hat sich von der Pia mater aus auf die Rückenmarks-Substanz fortgesetzt. (Eigene Beobachtung.)
a = chronisch-entzündliche, gewucherte Pia mater,
b = myelitisch veränderter Seitenstrang.

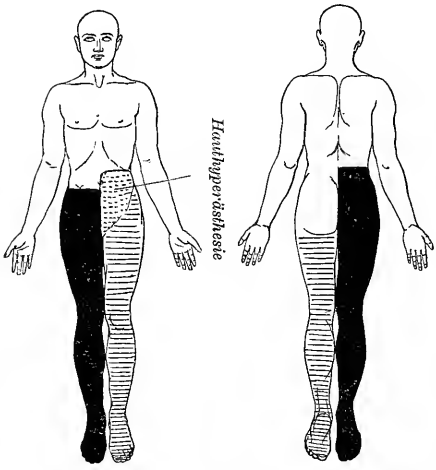
Einen ungewöhnlich reinen Fall sah ich erst vor kurzem im Eppendorfer Krankenhaus auf der Abtheilung meines Kollegen Dr. Rumpel. Ungewöhnlich ist ausser der Reinheit des Brown-Séquard'schen Symptoms auch die überaus prompte Wirkung der Therapie sowie die Vollständigkeit der Heilung, soweit es die subjectiven Symptome betraf.

Beob. 201

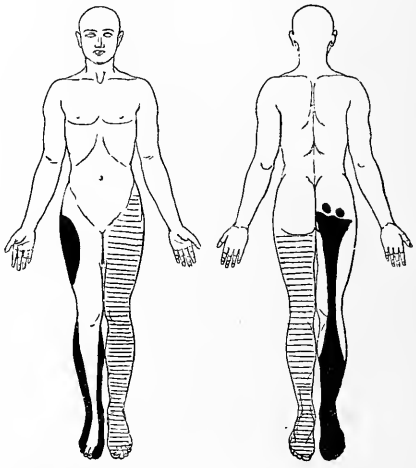
Das 20jährige Dienstmädchen X. wurde von mir im Krankenhaus beobachtet. Sie war vier Wochen vor ihrer Aufnahme an heftigen Schmerzen in der linken unteren Hälfte des Rumpfes erkrankt. Die Schmerzen waren gürtelförmig und strahlten vorwiegend in die linke Seite aus. Sie merkte dann eine Schwäche im rechten Bein. Bei der Aufnahme fand sich eine Parese in der ganzen rechten unteren Extremität sowie eine hochgradige Herabsetzung des Gefühls für Schmerz- und Temperatur-Reize im linken Bein. Die Sensibilitätsstörung erstreckte sich auch auf die linke untere Bauchgegend und die linken Nates. Oberhalb der oberen Grenze dieser Gefühlsstörung fand sich eine schmale hyperästhetische Zone; ausserdem bestand eine geringe Blasenstörung. Die Patellar-Reflexe fehlten beiderseits vollkommen, sonstige Hinterstrangs-Symptome waren nicht vorhanden.

Die Pupillen waren ungleich weit, auf Licht beiderseits starr, auf Convergenz träge reagirend; der ophthalmoscopische Befund war normal. An den inneren Organen und an der Wirbelsäule liess sich nichts Krankhaftes nachweisen. Aetiologisch liess sich nichts von erblicher Belastung, ebensowenig ein Trauma eruiren, hingegen ergab eine eingehende Nachfrage nach Syphilis, dass die Kranke in ihrem neunten Lebensjahre ein Stuprum erlitten hatte. Zeichen von frischer oder abgelaufener Syphilis fanden sich nicht, abgesehen von einer strahligen Narbe in der Fossa navicularis. Der Fall blieb zunächst unverändert bei einer rein symptomatischen Therapie, dann wurde eine Inunctionskur eingeleitet, und bereits vom fünften Tage an zeigte sich ein Rückgang der motorischen sowohl wie der sensiblen Symptome: entsprechend einem Besserwerden der Motilität der rechten unteren Extremität zog sich die Grenze der Sensibilitätsstörung am linken Bein und an der linken Rumpfhälfte allmälig zurück. Am siebenten Tage war am Oberschenkel an der Hinterseite nur noch median eine anästhetische Zone nachweisbar, während Unterschenkel und Fuss an der Hinterseite noch völlig anästhetisch waren für Schmerz und Temperaturen.

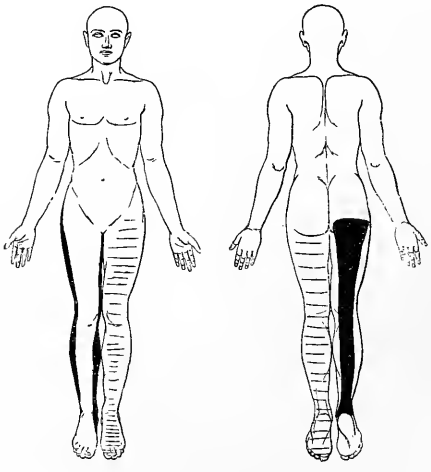
Die beistehende Skizze zeigt den Gang des Verschwindens der Sensibilitätsstörungen. Nach 21 Tagen war eine Sensibilitätsstörung überhaupt nicht mehr nachweisbar, die Schmerzen hatten gänzlich nachgelassen, der Gang war normal. Die Pupille reagirte wieder ausgiebig. Als einziges Ausfalls-Symptom restirte die Aufhebung der Pa-Reflexe.



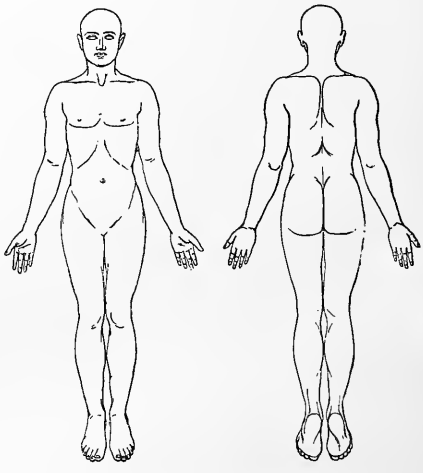
Links motorische Lähmung, rechts Hautanästhesie für Schmerz und Temperatur.



7 Tage nach Einleitung der Schmierkur.



19 Tage nach Einleitung der Schmierkur.



21 Tage nach Einleitung der Schmierkur, Motilität und Sensibilität beiderseits normal. Patellar-Reflexe noch beiderseits erloschen.

Eben diese Doppelseitigkeit des Westphal'schen Zeichens hatte auch auf die Multiplicität des Rückenmark-Processes hingewiesen.

In den grösseren Casuistiken von Rumpf, Gajkiewicz, Goldflam, Oppenheim, Williamson finden Sie einschlägige

Fälle mitgetheilt. Oppenheim hält die Brown-Séquard'sche Form der Rückenmarkssyphilis sogar für besonders häufig und Michell Clarke geht so weit — meines Erachtens zu weit —, dass er behauptet, die Brown-Séquard'sche Halbseitenläsion sei entweder traumatischen oder syphilitischen Ursprungs.

Ein Ueberblick über die Casuistik zeigt, dass die spinale Halbseitenläsion meistens chronisch auftritt, entsprechend der überwiegenden Chronicität der Meningo-Myelitis, dass, wie in einem Falle Armstrong's, sie aber auch acut einsetzen kann, ganz wie Sie die acute Form der „Myelitis transversa" als eine Erscheinungsform der spinalen Syphilis kennen gelernt haben. Meistens, doch durchaus nicht immer, sind nicht alle Qualitäten der Sensibilität auf der contralateralen Seite befallen, ohne dass sich ein Verhältniss herausstellt wie wir es für den nicht durch Lues bedingten Brown-Séquard kennen und wie es erst neuerdings wieder durch Henneberg dargestellt worden ist, nämlich dass nur das Lagegefühl auf der gelähmten Seite mitgelitten hat; auch handelt es sich oft nicht um complete Aufhebung der verschiedenen Qualitäten der Sensibilität, sondern häufiger nur um eine Beeinträchtigung derselben.

Ebenso stellt die Motilitätsstörung häufiger eine Parese als eine ausgesprochene Paralyse dar; ferner ist die Halbseitenläsion entsprechend der häufigsten Localisation der Syphilis im resp. am Dorsalmark in der Mehrzahl der Fälle auf die unteren Extremitäten beschränkt. Endlich zeigt sich die Unreinheit des Krankheitsbildes nicht selten darin, dass auch am andern Bein die motorische Kraft nicht intact ist und vice versa auch am motorisch schwächeren Bein die Sensibilität nicht die normale Schärfe besitzt. Einen derartigen Fall beschrieb z. B. Reynolds. In anderen Fällen hat bei einer Paraparese der unteren Extremitäten die Motilität nur stärker auf der einen, die Sensibilität auf der andern Seite gelitten.

Ein weiterer Ueberblick über die Litteratur des Brown-Séquard'schen Syndroms bei Lues ergiebt, dass nicht selten Heilung, meistens Besserung der Symptome durch eine specifische Therapie geschaffen worden ist. So trat Heilung in einem Falle von Krafft-Ebing ein, in dem der klassische Brown-Séquard'sche Symptom-Complex auch auf sensiblem Gebiet ausgesprochen gewesen zu sein scheint, und in dem Krafft-Ebing eine Compression des Rückenmarks durch eine gummöse Meningitis annimmt. Andererseits berichtet Runeberg gelegentlich der Vorstellung eines Falles von syphilitisch bedingter Brown-Séquard'scher Lähmung durch Sievers, dass in einem von ihm beobachteten einschlägigen Fall trotz specifischer Behandlung die Krankheit fortschritt. Spastische Paresen der Extremitäten blieben auch in einem Fall Goldflam's zurück. Hier kommt eben Alles auf die Natur der syphilitischen resp. postsyphilitischen Veränderungen an. An die complete oder incomplete Heilung schliesst sich in späteren Jahren zuweilen ein anderweitiges syphilitisches oder postsyphilitisches Rückenmarksleiden an.

Dafür kann ich Ihnen zwei eigene Erfahrungen als Beispiel anführen.

Beob. 202. Der 26jährige Arbeiter M. hatte sich vor sechs Jahren luetisch inficirt. In der drei Jahre später eingegangenen Ehe hatte die Frau einmal abortirt, war sonst nicht gravida gewesen. Potus oder eine sonstige chronische Intoxication liessen sich ebensowenig wie tuberkulöse oder neuropathische hereditäre Belastung nachweisen. Drei Wochen vor der Aufnahme erkrankte M. mit Parästhesien, zuerst im rechten Bein, nach der Brust hinaufziehend, dann auch im linken Bein, dazu gesellte sich ein Gefühl von motorischer Schwäche ausschliesslich im linken Bein.

Die Untersuchung ergab zur Zeit keine Erscheinungen frischer oder alter Lues, desgleichen nichts für Tuberkulose Sprechendes. Die oberen Extremitäten, die Hirn-Nerven und das Oculo-Pupillar-Gebiet waren intact. Es betsand Brown-Séquard'scher Symptom-Complex mit Hemiparesis sinistra inferior, mit linksseitig gesteigerten Sehnen- und Haut-Reflexen sowie Hemihypästhesia dextra von Nabelhöhe an abwärts für alle Qualitäten. Sphincteren-Störungen fehlten.

Nach Traitement mixte gingen die Ausfalls-Erscheinungen im Laufe von zwei Wochen zurück. Ausser einer Andeutung von Fussklonus linkerseits und Ueberwiegen des linken Patellar-Reflexes über den rechten fanden sich bei der nach vier Wochen erfolgten Entlassung keine Anomalien am Central-Nerven-System mehr.

Aber nach einem Jahr kam M. von Neuem zur Aufnahme ins Krankenhaus. Jetzt fand sich das Bild einer incompleten „Myelitis dorsalis"; an die syphilitische Genese derselben mahnten nächtliche Kopfschmerzen und eine flüchtige Parese des linken nervus abducens oculi.

Die genannten cerebralen Symptome wichen einer combinirten Quecksilber-Jod-Behandlung, während das Bild der Myelitis spastica dorsalis unbeeinflusst blieb. Seither — d. h. seit vier Jahren — habe ich von dem Kranken nichts wieder gehört.

Beob. 203. In einem anderen Fall sah ich bei einem vor zwei Jahren syphilitisch inficirten Individuum eine motorische Parese des rechten Beines mit erhöhten Sehnen-Reflexen sich entwickeln, im andern Bein bestanden heftige Schmerz-Attacken und quälende Parästhesien. Die objective Sensibilität war in beiden Beinen nicht nachweislich afficirt. Unter einer Schmierkur bei gleichzeitiger Darreichung von Jodkalium ging das Krankheitsbild zurück. Der Kranke ging zwei Jahre hindurch seinem Beruf als Schlachter wieder nach, dann suchte er mich von Neuem auf wegen Unsicherheit in den Beinen. Jetzt konnte ich eine Tabes dorsalis bei ihm constatiren und zwar eine „reguläre" Tabes. Diese blieb durch ein abermaliges Traitement mixte unbeeinflusst; sie verlief schnell, schon nach einem Jahr war Patient atactisch-paraplegisch und befindet sich jetzt seit zwei Jahren im hiesigen Siechenhause als abgelaufener Fall von paralytischer Tabes.

Einen ähnlichen Fall fand ich von Armstrong beschrieben; hier war aber der Brown-Séquard'sche Complex acut aufgetreten. Unter antisyphilitischer Behandlung trat zunächst Heilung ein; schon einige Monate später fand Armstrong bei dem Patienten Symptome von Tabes.

Symptome multipler Sklerose. Das Bild der multiplen Sklerose, wie es Charcot geschildert hat, und wie es in den Kliniken als Schulbild gezeigt wird, wird durch die Syphilis wohl kaum zu Stande gebracht, obgleich gerade die Lues des Nerven-Systems darin der Sklerosis cerebrospinalis gleicht, dass sie, wie diese, multiple Herde in Hirn und Rückenmark schafft. Aber der Verlauf ist ein anderer, und die auch heute noch als pathognomonisch geltenden Symptome der scandirenden Sprache, des wirklichen rotatorischen Nystagmus, des Intentions-Tremors und des allgemeinen Wackel-Tremors des Rumpfes und

des Kopfes werden bei der cerebrospinalen Syphilis nicht beobachtet. Wenn in der Anamnese eines an multipler Sklerose Leidenden eine syphilitische Infection verzeichnet ist, so beweist dies natürlich Nichts; sicher ist jedenfalls, dass die Syphilis in der Aetiologie der reinen Sclerosis multiplex keine Rolle spielt. Schuster hat auf der Strassburger Naturforscher-Versammlung 1885 einen Fall vorgestellt, den er als „Fall von multipler Sklerose des Gehirns und Rückenmarks in Folge von Syphilis“ ansah, und zwar deshalb, weil der Kranke noch Zeichen manifester Syphilis an sich trug und weil die Symptome zwei Mal auf antisyphilitische Therapie zurückgingen. Schon Rumpf hat bei Gelegenheit jener Vorstellung und später noch ein Mal in seinem Buch über Syphilis des Nerven-Systems erklärt, dass dieser Fall nicht eine multiple Sklerose sei, und in der That ist der Verlauf des Falles ein für die Annahme einer multiplen Sklerose zu schneller und muss man auch darin Rumpf beistimmen, dass ein constanter Tremor der Extremitäten in der Ruhe, wie er in jenem Fall beobachtet wurde, der multiplen Sklerose nicht eigen ist.

Im Uebrigen fehlt in dem Fall Schuster's die Section. Seitdem hat Bechterew eine „syphilitische disseminirte cerebrospinale Sklerose“ beschrieben. In Bechterew's Fall hatte sich ein Jahr nach der syphilitischen Infection spastische Paraplegia inferior eingestellt mit localer Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule, Parästhesien und Harnbeschwerden. Anfänglich wurde die Paraplegie nach specifischer Behandlung besser, doch bald nahm sie wieder zu, und ausserdem traten Sprachstörung, Strabismus und Diplopie auf. Im weiteren, schnell progressiven Verlauf der Krankheit zeigten sich apoplectiforme Anfälle, zwangsmässiges Lachen, Trigeminuslähmung und linksseitige Hemianopsie. Der Tod erfolgte bereits etwas über zwei Jahre.

Die anatomische Untersuchung zeigte eine Trübung der Pia mater längs der Gefässe, syphilitische Arteriitis der Basal-Arterien, stellenweise auch disseminirte graue Plaques; diese Plaques waren mit den Arterien fest verwachsen, sie fanden sich multipel in der Brücke, im corpus quadrig. post., in der oberen Etage des linken Hirnschenkels, mehrere auch an der vorderen Fläche des Rückenmarks. Im Anschluss an diese Herde fanden sich ausgedehnte auf- und absteigende secundäre Degenerationen.

Bechterew unterscheidet aber sehr wohl das von ihm beschriebene Krankheitsbild von der gewöhnlichen klassischen Form der multiplen Sklerose: das Zittern trat im Beginn vor der spastischen Parese, die sich acut entwickelte, zurück, die Blasenstörungen waren frühzeitig und stark vorhanden, die Wirbelsäule zeigte eine locale Druck-Empfindlichkeit, Nystagmus und scandirende Sprache fehlten, der Verlauf der Krankheit war ein acuter und zeigte schroffe Remissionen und Verschlimmerungen der Symptome.

Anatomisch unterschieden sich die in Bechterew's Fall gefundenen Herde von den bei der genuinen multiplen Sklerose sich findenden dadurch, dass als der Ausgangspunkt der inselförmig zer-

streuten Herde zweifellos sich die syphilitische Gefäss-Erkrankung darstellte, sowie in der Thatsache der ausgedehnten secundären Degeneration, die bei der Sclerosis multiplex cerebrospinalis bekanntlich entweder ganz fehlt oder nur andeutungsweise vorhanden ist.

Es bleibt also auch nach Kenntnissgabe des Bechterew'schen Falles der Satz zu Recht bestehen, dass das Bild der classischen multiplen Sklerose nicht durch multiple luetische Affectionen zu Stande kommt, sondern dass, auch wenn einzelne Symptome derselben auftreten können, doch das Ensemble sowie die Art der Entwickelung und des weiteren Verlaufs ihr eine Sonderstellung geben.

Darüber, dass die rein spinalen Formen, „die formes frustes" der multiplen Sklerose häufig Gegenstand differentialdiagnostischer Erwägungen gegenüber der Myelitis specifica sind, habe ich mich schon früher ausgesprochen, und das werden Sie bei der allgemeinen Besprechung der Differencial-Diagnose der Rückenmarks-Syphilis wieder hören.

Aus dem über das Vorkommen von Gummata im Rückenmark gelegentlich der Besprechung der pathologischen Anatomie der Rückenmarks-Lues Gesagten ergiebt sich, dass man nur sehr selten in der Lage sein wird, die Diagnose auf ein Gummi im Rückenmark zu stellen, weil eben meistens die anderen gleichzeitig vorhandenen multiplen und ausgedehnten anatomischen Veränderungen das Krankheitsbild mitbestimmen, ob sie nun am Rückenmark allein oder gleichzeitig auch im Gehirn localisirt sind.

Sie dürfen immerhin an die Möglichkeit eines gummösen Tumors in den Fällen denken, in denen der Brown-Séquard'sche Symptom-Complex ausgesprochen ist, oder wo die Erscheinungen einer unter stark accentuirten sensiblen Reiz-Erscheinungen auftretenden Compression des Rückenmarks vorliegen, oder wo eine circumscripte Poliomyelitis anterior subacuta sich entwickelt. Derartige Fälle sind von Osler, von Orlowsky, von Gowers, von Rosenthal und von Williamson beschrieben worden. Diese „Tumor-Symptome" sind natürlich dieselben wie sie auch durch andere Tumoren hervorgebracht werden, speciell ein dem Osler'schen Fall fast identisches Krankheitsbild ist, um nur ein Beispiel statt vieler hervorzuheben, von Sachs beschrieben worden, in dem es sich um einen intramedullären Tuberkel handelte.

Symptome von Tumor spinalis.

Es muss aber betont werden, dass diese „Tumor"-Symptome auch durch einfaches Uebergreifen zapfenförmig ins Mark eindringender gummöser Meningealwucherung erzeugt werden können, dass also die Myelo-Meningitis gummosa chronica differencialdiagnostisch principiell von den gummösen circumscripten Tumoren sich nicht wird trennen lassen. Denn auch bei den unter dem Bilde circumscripter Tumoren auftretenden gummösen Rückenmarks-Erkrankungen pflegt die localisirte oder allgemeine Meningitis nicht zu fehlen, wie wir es in einem Fall Williamson's sehen, und andererseits kann auch bei ausgesprochener Mit-Erkrankung der Meningen der klinische Ausdruck der eigentlichen Meningitis bei

Meningo-Myelitis, also die eigentlichen „Wurzel-Symptome“ nicht selten fehlen oder sehr in den Hintergrund gedrängt werden gegenüber den Mark-Symptomen. Wenn Böttiger meint, dass die Gummata der Rückenmark-Substanz sich klinisch absondern lassen, da die Krankheit beginne mit echten Rückenmarks-Symptomen, nämlich mit Paresen, und zwar schlaffen oder spastischen — je nach dem Sitze der Geschwülste — der Extremitäten, mit Sphincterlähmungen oder mit Parästhesien oder mit Ataxie, so haben wir gesehen, dass auch die einfache Myelitis chronica luetica mit solchen Symptomen einsetzt. Da die Gummata einer specifischen Behandlung gerade besonders zugänglich sind, erklärt es sich, dass in den Fällen, in denen die Diagnose gestellt und die nöthige Behandlung energisch durchgeführt wurde, die Gelegenheit zu anatomischer Controlle der klinischen Diagnose nicht gegeben war, weil die Krankheit eben ausheilte.

Resumirend können wir somit sagen:

Wir kennen einzelne Fälle, in denen das Krankheitsbild durch circumscripte Gummata in oder am Rückenmark bedingt war.

Wir dürfen an die Möglichkeit eines Gummi denken, wenn das Bild eines intra- oder extramedullären Tumors vorliegt, in specie sich unter unsern Augen der Brown-Séquard'sche Symptom-Complex, eine circumscripte Poliomyelitis anterior oder eine Compression des Rückenmarks, durch Wurzelsymptome eingeleitet, entwickelt. Diese Symptome müssen aber nicht durch einen circumscripten gummösen Tumor veranlasst sein, denn eine nicht als circumscripter Tumor, sondern als von der Meninx fortgesetzte, mehr diffuse Wucherung gummöser Infiltrationen kann dieselben Symptome schaffen.

Beziehung der Rückenmark-Syphilis zu den „combinirten Strang-Erkrankungen“.

Die Lehre von den „combinirten Systemerkrankungen“ wurde inaugurirt durch die Arbeiten von Kahler und Pick und von Westphal, denen sich sehr bald Strümpell hinzugesellte. Es wurde die Lehre aufgestellt, dass die verschiedenen, in anatomischer und physiologischer Hinsicht sich als individuell heraushebenden Fasersysteme im Rückenmark in verschiedener Combination primär erkranken können, d. h. dass die Nervenfasern und Nervenzellen primär degenerirten und die Gefässe, die Neuroglia, die Meningen erst secundär erkrankten. Während zunächst von verschiedenen Seiten die neue Lehre Bestätigung erfuhr, kam bald Widerspruch, und besonders von Frankreich aus (Dejerine, Ballet, Minor, später Grasset) wurde zunächst die Behauptung aufgestellt, dass es sich in diesen Fällen um Fälle von Tabes handle, zu denen sich eine Erkrankung der Seitenstränge hinzugesellt habe. Andere gaben nicht den primär-neurotischen Character der Erkrankung zu, sondern machten gerade umgekehrt die Meningen oder die Neuroglia oder die Blutgefässe verantwortlich für die Erkrankung der nervösen Substanz. Ein näheres Eingehen auf die Geschichte dieser Lehre ist hier überflüssig, weil nicht nur in einzelnen Arbeiten in den letzten Jahren, die neue Fälle von combinirter

Systemerkrankung brachten — ich erwähne nur Arnold, Hochhaus, Jakob, Rothmann, Wagner, Luce —, sondern auch in den erst vor Kurzem erschienenen neuesten Handbüchern von Oppenheim, Leyden-Goldscheider und Fr. Schultze diese Lehre von Neuem historisch dargestellt ist.

So viel dürfte heute wohl als gesicherte Thatsache erscheinen, dass die Friedreich'sche Krankheit als eine primäre combinirte Strangerkrankung anerkannt ist, dass die centralen motorischen Rückenmarksneurone mit oder ohne gleichwerthige Bulbärneurone systematisch erkranken können, dass zur „reinen" Tabes dorsalis zuweilen eine Erkrankung der Seitenstränge hinzutreten kann, dass bei der amyotrophischen Lateralsklerose eine Erkrankung der Goll'schen Stränge vorkommt und dass eine Combination von primärer Erkrankung der Pyramiden-Stränge und der Goll'schen Stränge vorkommt (Fr. Schultze).

Die Berechtigung, auch andere Formen als primäre Erkrankung verschiedener Systeme aufzufassen, muss nach den Ausführungen Leyden's, die neuerlich von Goldscheider wieder zusammenfassend dargestellt sind, immerhin nicht als ganz sicher bezeichnet werden, jedenfalls hat sich eine grössere Vorsicht in der Beurtheilung der Fälle von combinirter System-Erkrankung in der jüngsten Zeit geltend gemacht. Sicherlich hat auch die Ansicht, die Pierre Marie schon lange verficht und in seinen „Lecons des maladies de la möelle épiniere" wieder dargelegt hat, viele Anhänger gefunden, dass ein grosser Theil der früher als „primäre combinirte System-Erkrankung" aufgeführten Fälle einen vasculären Ursprung hat.

Die kritische Sichtung der Litteratur über die Klinik der „combinirten System-Erkrankung" hat ergeben, dass die klinischen Bilder sich eintheilen lassen in zwei verschiedene Formen, wenn man von der Friedreich'schen Krankheit absieht: erstens haben wir nämlich das Bild der schnell oder langsam progredienten Hinterstrangs-Erkrankung, einschliesslich der Pupillen-Anomalien, zu denen sich dann später Paresen oder Paralysen der Extremitäten gesellen mit oder ohne spastische Symptome; zweitens — und das ist die bei Weitem häufigste Form — verlaufen die Fälle unter dem Symptom-Complex der „spastischen Spinalparalyse", und allmälig gesellen sich dazu die Hinterstrangs-Symptome, in einzelnen Fällen von diesen nur die Pupillen-Phänomene. Die Krankheitsbilder, die dazwischen liegen, bieten einen anatomischen Befund, der im Sinne der „combinirten System-Erkrankung" durchaus nicht einwandsfrei ist und sich viel ungezwungener mit dem Begriffe der diffusen Myelitis subsummiren lässt.

Es leuchtet a priori ein, dass die Erkrankung der Gefässe bei der Rückenmarks-Lues durch ihre verschiedene Localisation die genannten Symptom-Complexe zu Stande bringen kann, und ebenso, dass die das Rückenmark secundär in Mitleidenschaft ziehende Meningitis in verschiedener Combination die Hinterstränge und Pyramiden-Stränge befallen kann. Wir haben aber bei der Syphilis keine primäre combinirte System-Erkrankung

vor uns, sondern entweder das, was Pierre Marie die vasculäre Form derselben nannte, oder eine durch eine jeweilig sich localisirende Meningo-Myelitis entstandene Pseudo-System-Erkrankung.

Schon 1888 publicirte Dreschfeld einen hierher gehörigen Fall:

Beob. 204. Ein Patient litt 16½ Monate nach einer syphilitischen Infection, während er noch secundär syphilitische Symptome darbot, an spastischer Paraparese der unteren Extremitäten, die atactisch waren und leichte diffuse Sensibilitätsstörungen zeigten; die Blase war gelähmt. Die oberen Extremitäten waren frei. Nachdem eine antisyphilitische Kur eine weitgehende Besserung gebracht hatte, ging der Kranke später an Cysto-Pyelitis zu Grunde.

Die anatomische Untersuchung zeigte eine diffuse Sklerose der Hinterseiten- und Pyramiden-Vorderstränge sowie der grauen Substanz in den unteren Parthien des Dorsalmarks; dabei aufsteigende Degeneration der Goll'schen, eines Theils der Burdach'schen und der Kleinhirnseitenstränge. Die Westphal'sche Zone war frei geblieben. In den sklerotischen Veränderungen fand sich starke Peri- und Endarteriitis und perivasculäre Infiltration. Die Pia mater war nicht erkrankt.

Als Beispiel für eine Combination von Hinterstrangs- und Seitenstrangs-Symptomen berichte ich Ihnen über folgenden Fall:

Beob. 205. Ein 40jähriger Fabrikant B. J., welcher immer mässig im Alcohol, früher stets gesund, neuropathisch nicht belastet war und vor zehn Jahren Syphilis acquirirt hatte, als Residuen davon noch Narben eines tertiären Knoten-Syphilids an beiden Vorderarmen zeigte, wurde, ohne dass er vorher nennenswerthe prämonitorische Symptome gehabt hatte, im Krankenhause, wohin er sich wegen eines Pruritus ani begeben hatte, im Laufe von wenigen Tagen atactisch und zwar in dem Masse, dass er nicht mehr ohne Hülfe gehen und stehen konnte, sondern intensiver Unterstützung bedurfte.

Der Kranke begab sich nach seiner Wohnung zurück, und dort ergab die objective Untersuchung, dass es sich um eine ausgesprochene atactische Astasie-Abasie handelte, dass ausserdem einzelne hypästhetische Inseln an den Unter- und Oberschenkeln nachweisbar waren. Hitzig'sche Zonen am Rumpfe fehlten, die Sehnen-Reflexe der unteren Extremitäten waren gesteigert, ohne dass Muskelspannungen vorhanden waren, die Pupillen verhielten sich nach jeder Richtung hin normal, der ophthalmoscopische Befund war normal.

Im Laufe der nächsten vier Wochen trat zur Ataxie eine geringe motorische Schwäche in den unteren Extremitäten hinzu und die Hypästhesie für alle Qualitäten, am meisten für das Lagegefühl, nahm etwas zu.

Es wurde dann mit einem Traitement mixte begonnen. Unter dieser Behandlung trat im Laufe von sechs Wochen eine ganz wesentliche Besserung ein: Patient konnte nach vier Wochen wieder, wenn auch noch vorsichtig balancirend, stehen und gehen; die Sehnen-Reflexe verloren ihre Steigerung, nach sechs Wochen war nicht mehr mit Sicherheit eine Sensibilitätsstörung an den unteren Extremitäten nachzuweisen.

In den seither verflossenen drei Jahren hat der Kranke alljährlich eine sechswöchentliche Schmierkur in Oeynhausen durchgemacht, hat alljährlich zwei Mal zwei Monate lang Jodkali genommen. Er geht leicht atactisch, kann aber ohne Stock im Zimmer, auf der Treppe und auf der Strasse sich fortbewegen; im Uebrigen bietet er bei mehrfachen eingehenden Prüfungen keine sicheren Sensibilitätsstörungen, hat keine Hitzig'schen Rückenzonen; die Sehnen-Reflexe der unteren Extremitäten sind noch sehr lebhaft, aber nicht pathologisch gesteigert; sämmtliche Gehirn-Nerven, speciell auch das Pupillar-Gebiet verhalten sich völlig normal; eine geringe Hypotonie der Muskulatur der unteren Extremitäten ist unverkennbar. Subjective Beschwerden fehlen, abgesehen von der atactischen Störung des Ganges, gänzlich. Auch die Potentia coeundi und die Exurese, die im Laufe des ersten Jahres nach dem Beginn der Erkrankung gelitten hatten, waren wieder normal geworden. Zwei ähnliche Fälle hat Dana vor kurzem mitgetheilt; auch hier handelte es sich bei früher luetisch Inficirten

um Ataxie mit Unvermögen zu gehen und zu stehen. Neben der Ataxie bestanden partielle Sensibilitätsstörungen, geringe Blasenschwäche und Steigerung der Sehnen-Reflexe, also ebenfalls eine Combination von Hinter- und Seitenstrang-Symptome. Auch in Dana's Fällen trat durch antisyphilitische Therapie eine an Heilung grenzende Besserung ein. Dana nimmt für diese Fälle eine specifische Erkrankung der Blutgefässe der hinteren und seitlichen Rückenmarks-Abschnitte an.

Ein weiteres Beispiel für eine Combination von Hinterstrangs- und Seitenstrangs-Symptomen ist das folgende:

Beob. 206. Bei dem 46jährigen Polizisten F. J., welcher vor 16 Jahren Syphilis acquirirt hatte, und welcher wegen Störung des Gehvermögens und wegen Schmerzen in den Beinen das Krankenhaus aufsuchte, fand sich eine spastisch-atactische Geh-Störung, Hypotonie beider Extremitäten bei intacter grober Kraft, Andeutung von Romberg, Lebhaftigkeit der Haut- und Steigerung der Sehnen-Reflexe der unteren Extremitäten, Lichtstarre der ungleichen und beiderseits etwas mydriatischen Pupillen sowie eine in der Höhe der Mamillen den Rumpf gürtelförmig umgreifende Sensibilitätsstörung für Schmerz-, Temperatur- und taktile Reize.

In diesem Fall verschwanden unter einer antisyphilitischen Behandlung nur die Schmerzen und die Sensibilitätsstörung, während die übrigen Symptome unverändert restirten.

Sie sehen an diesen zwei Fällen, dass Pupillen-Anomalien bei einem Nebeneinander von Hinterstrangs- und Seitenstrangs-Symptomen vorhanden sein und auch fehlen können.

Zuweilen treten die Pupillen-Störungen erst spät auf.

Beob. 207. So stand in einem meiner Fälle im Vordergrunde des Kranheitsbildes ebenfalls die locomotoriche Ataxie. Es handelte sich um einen 48jährigen Händler, welcher ebenfalls zehn Jahre vor Beginn des Nervenleidens Lues acquirirt hatte und seither von specialistischer Seite an secundären Schüben behandelt worden war. Auch in diesem Fall setzte sich das Symptombild zunächst zusammen aus: statischer und locomotorischer Ataxie, leichter Steigerung der Sehnen-Reflexe der unteren Extremitäten ohne Muskelspannungen, ganz geringer motorischer Schwäche der unteren Extremitäten, geringer Herabsetzung der Sensibilität für alle Qualitäten an Unter- und Oberschenkeln bei normalem Befund an den Hirn-Nerven und den Pupillen und bei geringer Blasenstörung.

Unter Quecksilber-Jod-Behandlung wurde in diesem Falle ebenfalls die atactische Störung geringer, sodass der Kranke wieder gehen konnte; die übrigen Störungen verringerten sich ebenfalls, aber dann trat, nach sechs Monaten constatirt, eine Anisocorie auf mit reflectorischer Licht-Trägheit der Pupillen.

Seither sind zweieinhalb Jahre verflossen, und als ich vor Kurzem den Kranken von Neuem untersuchte, war das Bild dasselbe geblieben: er ging leicht atactisch, hatte für eine genau suchende Prüfung einzelne hypästhetische Plaques an Unter- und Oberschenkeln, Lebhaftigkeit der Sehnen-Reflexe ebendort, Trägheit der ungleichen Pupillen auf Licht bei normaler Convergenz-Reaction.

In solchen Fällen dürfen wir auf Grund von Sectionsbefunden, die wir in erster Linie Oppenheim und Eisenlohr verdanken, annehmen, dass sich neben einer tabische Symptome erzeugenden specifischen Meningo-Myelitis eine primäre Kern-Degeneration im Oculomotoriusgebiet entwickelt hat.

Wieder eine andere Combination ist die von Seitenstrang-Symptomen und rudimentären Formen von Tabes, die sich nur unter dem Bilde der primären Opticus-Atrophie, reflectorischer Pupillenstarre, lancinirenden Schmerzen und leichter Blasenstörung, unter Umständen auch geringen Sensibilitätsstörungen darstellt.

Beob. 208. Bei einem Capitain, der vor zehn Jahren an primärer und secundärer Syphilis behandelt worden war, entwickelte sich seit zwei Jahren eine doppelseitige „primäre“ Opticus-Atrophie. Dabei bestanden leichte lancinirende Schmerzen in den Füssen und geringe Blasenstörungen.

Die Untersuchung zeigte neben der Opticus-Atrophie, die den Character der tabischen trug, Steigerung der Sehnen-Reflexe und geringe spastische Parese der unteren Extremitäten; keine Ataxie, keine objectiven Sensibilitätsstörungen und kein Romberg'sches Symptom. Die Pupillen waren ungleich und reagirten auf Licht und Accommodation beiderseits träge.

In diesem Falle wurde Jodkali gegeben, von einer Quecksilber-Behandlung wurde abgesehen.

Jetzt, nach fünf Jahren, ist die Opticus-Atrophie eine totale geworden; die spastischen Erscheinungen an den unteren Extremitäten sind unverändert geblieben und neue Symptome sind nicht hinzugetreten.

Beob. 209. Der 50jährige Goldarbeiter Dietrich A. hatte vor 25 Jahren eine primäre und secundäre Lues durchgemacht. Abgesehen von Fieber-Attacken, von denen er in den Goldminen in Californien befallen wurde, war er immer gesund gewesen; nennenswerthen Potus hatte er nicht getrieben. Seit ca. zehn Jahren litt Patient an lancinirenden Schmerzen in den unteren Extremitäten, dazu kamen vor sechs Jahren ab und an Parästhesien in den Unterschenkeln. Seit drei Jahren nahm die Sehkraft ab und deswegen consultirte er hier einen Augenarzt, welcher eine doppelseitige mittelweit vorgeschrittene Atrophia nervi optici constatirte, die einer primären degenerativen Atrophie entsprach. Ausserdem fand sich reflectorische Pupillenstarre. Die weitere Untersuchung des Nervensystems ergab eine Steigerung der Sehnen-Reflexe der unteren Extremitäten, leichte Hypästhesien für Berührungen, Schmerz- und Temperatur-Reize an den unteren Extremitäten, sonst keine Anomalie.

Er unterwarf sich drei Monate lang einer Quecksilber-Jod-Kur.

Im Laufe der nächsten drei Jahre nahm die Opticus-Atrophie bis zu fast völliger Blindheit zu, während die lancinirenden Schmerzen allmälig an Heftigkeit und Häufigkeit sich verminderten und neue Symptome nicht hinzukamen.

Im Laufe weiterer drei Jahre sah ich den Kranken noch ab und an, der Status blieb unverändert derselbe; seitdem ist er mir aus den Augen gekommen.

Beob. 210. Einen gleichartigen Fall sah ich bei einem 36jährigen Arbeiter bereits eineinhalb Jahre, nachdem er an einem schweren syphilitischen Primär-Affect behandelt worden war, dem bereits nach wenigen Wochen ein secundäres Syphilid und nach einem Jahre ein pustulöses Exanthem an Extremitäten und Rumpf gefolgt war.

In diesem Fall, der als Stigmata des abgelaufenen luetischen Exanthems noch die pigmentirten Narben trug, waren die einfache Opticus-Atrophie, die reflectorische Pupillenstarre, pathologische Steigerung der Sehnen-Reflexe der unteren Extremitäten die einzigen objectiven Symptome von Seiten des Central-Nervensystems; objective Sensibilitätsstörungen fehlten hier ganz.

Diese Krankheitsbilder machen den Uebergang zu denjenigen Fällen, in denen ein Symptom-Complex, der einer ausgebildeten Tabes gleicht, sich mit Seitenstrangs-Symptomen verbindet; diese Fälle sind nicht selten, ich referire Ihnen wieder aus meiner eigenen Erfahrung beispielsweise nur einen solchen.

Beob. 211. Bei einem 42jährigen, vor acht Jahren syphilitisch inficirten Tapezier, der im Uebrigen gesund war, fanden sich bei der Untersuchung träge Pupillen-Reaction, mässig weit vorgeschrittene Atrophia nervi optici duplex, Romberg-sches Phänomen, Hypalgesie und Verlangsamung der Schmerzleitung sowie Coordinationsstörungen an den unteren Extremitäten bei gesteigerten Patellar-Reflexen und doppelseitigem Achilles-Clonus.

Bei einem sofort eingeleiteten Traitement mixte bildeten sich die Sensibilitäts- und Coordinationsstörungen im Laufe von drei Wochen zurück, während die übrigen Symptome unbeeinflusst blieben. Seit ca. einem Jahre hatten gastrischen Krisen ähnelnde Schmerz-Attacken sowie lancinirende Schmerzen in den unteren Extremitäten bestanden. In den letzten Wochen vor der Aufnahme war Schwäche und Unsicherheit in den Beinen hinzugetreten.

Es erübrigt noch, Ihnen an dieser Stelle nur wenige Worte über die Symptome seitens der Rückenmarks-Wurzeln zu sagen.

Die Meningeal-Symptome, die uns soviel beschäftigt haben, sind im Wesentlichen eben Wurzel-Symptome; denn die Hyperästhesie des Rückens, die gürtelförmigen Schmerzen, die in die Extremitäten ausstrahlenden neuralgiformen Sensationen, die Rückensteifigkeit rühren her von einer Reizung der hinteren sensiblen Wurzeln und diese werden eben gereizt durch die verdickten und entzündeten Rückenmarkshäute, die sie passiren müssen. Die klinischen Reiz-Symptome seitens der vorderen motorischen Wurzeln bestehen in Zuckungen und, wie Oppenheim zuweilen beobachtet hat, schnellschlägigem Tremor, als Lähmungs-Symptome in atrophischer Parese und Paralyse.

Wurzel-Neuritis.

In Buttersack's Fall erschienen gegenüber einer geringen Erkrankung der Meningen die Wurzeln mehr selbstständig erkrankt. Buttersack fand in ihnen auch Gummata und selbstständige neuritische Veränderungen und Gefäss-Erkrankung. Kahler nahm diesen Befund auf und postulirte für einzelne Fälle das Bild der „syphilitischen Wurzel-Neuritis".

Die anatomischen Erfahrungen machen es begreiflich, dass sich klinisch nicht schroff auseinander halten lässt, wie weit die vorliegenden Symptome durch eine von den Meningen unabhängige Wurzel-Neuritis oder wie weit sie durch die spinale Meningitis und ihre Einwirkung aufs Rückenmark resp. die Wurzeln erzeugt sind.

Wir kommen auf dieses Thema noch ausführlicher zurück bei der Abhandlung der Syphilis des peripherischen Nervensystems.

Dreizehnte Vorlesung.

Meine Herren!

Die Rückenmarksveränderungen der Tabes dorsalis sind systematische, und wenn wir auch gesehen haben, dass die System-Erkrankungen des Rückenmarks sensu strictiore Nichts mit Syphilis zu thun haben, sondern dass durch specifisch-syphilitische Producte nur ihnen mehr oder weniger ähnliche Krankheitsbilder erzeugt werden können, so sind doch die Beziehungen zwischen Tabes dorsalis und Syphilis so mannigfach, dass wir wenigstens diesen Beziehungen eine ausführlichere Besprechung widmen müssen. Die Abhandlung der Tabes dorsalis selbst gehört ebensowenig wie die der Dementia paralytica in unser eigentliches Thema hinein. Tabes-Syphilis-Frage.

Sie wissen, dass kaum ein anderes Thema unter den Neurologen, und gerade unter den Erfahrensten von Ihnen, so eifrig erörtert worden ist wie das von der Beziehung der Tabes dorsalis zur Syphilis, und noch immer, seitdem Fournier 1875 dies Thema durch die Mittheilung seiner Erfahrungen über die syphilitische Vorgeschichte bei Tabikern inaugurirte, stehen sich zwei Ansichten scharf gegenüber: die Einen nehmen einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes an, die Anderen negiren ihn. Historisches.

Fournier's Behauptung, dass die Tabes eine Folge der Syphilis sei, traten in Frankreich bald Vulpian und Grasset bei, während Charcot sich bis zuletzt ablehnend verhielt. In England hat sich Gowers am frühesten und am entschiedensten als Anhänger der Fournier'schen Lehre bekannt In Deutschland übernahm Erb die Führung in der Tabes-Syphilis-Frage. Es soll aber darauf hingewiesen werden, dass lange vor Fournier bereits Wunderlich und bald nach ihm Virchow auf die Beziehung zwischen Tabes und Syphilis aufmerksam geworden waren. Virchow sagte in seinem Werke „Die krankhaften Geschwülste" (Bd. II 2. Hälfte S. 461): „es kann nicht bezweifelt werden, dass manche Fälle von Tabes syphilitischer Natur sind". An die Spitze der Gegner traten in Deutschland C. Westphal und Leyden. Es ist Thatsache, dass die Mehrzahl der Praktiker heute sich auf den Fournier-Erb'schen Standpunkt gestellt haben.

Diejenigen, die einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis annehmen, führen folgende Gründe ins Feld: Gründe der Anhänger des ätiologischen Zusammenhangs von Tabes und Lues.

1. Im klinischen Verlauf der Tabes und der specifisch-syphilitischen Erkrankungen des Central-Nerven-

Systems finden sich mehrfache Analogien. So findet man bei beiden Krankheiten häufig Augenmuskellähmungen, die bei beiden Krankheiten einen flüchtigen Character zeigen; bei beiden Krankheiten wird oft der Opticus befallen; bei beiden Krankheiten finden sich häufig und früh Pupillen-Anomalien, Ausfall der Pa-Reflexe u. s. w.

2. Die Statistik zeigt, dass ein grosser Prozentsatz der Tabiker Syphilis durchgemacht hat. Die Höhe dieses Procentsatzes geben die einzelnen Autoren verschieden an. Die wichtigsten Statistiken sind die von Erb, der 1897 vor dem Moskauer Congress erklärte, seit fast 20 Jahren in sorgfältiger und kritischer Beobachtung an einem Material von nahezu 900 Tabesfällen ca. 90 % vorausgegangener Syphilis constant gefunden zu haben.

Rumpf hat in seiner Monographie die Geschichte der statistischen Erhebungen über Syphilis in der Anamnese von Tabeskranken bis zum Jahr 1889 eingehend dargestellt. Sie finden auch dort erwähnt, dass diese Frage zuerst gerade von Virchow, der neuerdings einen Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis ablehnt, angeschnitten wurde, als er bei einem Falle von grauer Degeneration der Hinterstränge eine Narbe am Introitus vaginae und eine Gummigeschwulst im m. longissimus dorsi fand. Dies gab Virchow hinlänglichen Grund, „um an die luetische Natur der Hinterstrangssklerose zu denken". In Rumpf's Zusammenstellung finden Sie, dass Fournier's Ansicht, die der ganzen Bewegung den Anstoss gab, sich ursprünglich auf ein Material von 30 Fällen stützte, in deren Vorgeschichte er 24 Mal Syphilis gefunden hatte.

Statistiken.

Die Statistik ergab dann 20 % früherer Syphilis an Berger's Material, in den verschiedenen Erb'schen Publicationen stieg das Procentverhältniss von 50 % auf ca. 90 %. Gowers fand schon 1881 53 % sicherer Lues; im Wesentlichen zu denselben Resultaten wie Erb kamen Benedict, Erlenmeyer, Reumont; Voigt fand 67 % vorausgegangener Syphilis, Pusinelli 50 %, ungefähr ebensoviel Buzzard, Rumpf 53 % sichere Syphilis, Seeligmüller-Genesius wieder nur 28 % und Rehlen aus v. Ziemssens Klinik nur 23 %.

In grösseren Kreisen von Fachmännern wurde die Frage verhandelt in London, wo sich Erb's Auffassung eigentlich nur Rosenstein ganz anschloss, während Althaus, Neftel und Lancereaux sich auf die Seite der Gegner stellten. Ebenso waren 1880 die Discussionen in der Berliner Medicinischen Gesellschaft, die einem Vortrage Westphal's folgten, gegen Erb ausgefallen. Westphal selbst fand nur in 14 % seiner Tabesfälle frühere Lues, während Remak und Bernhardt damals noch jeden ätiologischen Zusammenhang zwischen Tabes und Lues ablehnten; desgleichen hatte sich in einer Sitzung der französischen Société de thérap. die Mehrzahl der Autoren, wie Dujardin-Beaumetz, de Mussy, Dally sich gegen die Fournier-Erb'sche Auffassung ausgesprochen,

während auf der anderen Seite Labbé 93%, Martineau 95% Syphilis in der Anamnese bei Tabikern fanden.

In der Mitte zwischen den niedrigen und hohen Zahlen figuriren die Statistiken von Eisenlohr (60%) und Senator-Hofmann (37%).

Zu den Anhängern der Lehre vom ätiologischen Zusammenhang der Tabes und Syphilis gesellten sich noch Strümpell und Schultze.

Wie mit der Zunahme des Interesses für die Frage nach den Beziehungen zwischen Tabes und Syphilis die positiven Befunde gewachsen sind, beweisen die Erfahrungen Eulenburg's, der 1878 unter 149 Fällen von Tabes nur in einem (!) die constitutionelle Syphilis als wahrscheinliches Entstehungs-Moment ansah und schon 1885 in 36,8% eine sexuelle Infection fand, von denen wieder ca. 66% sicher syphilitisch gewesen waren. Ebenso stieg Berger's Statistik von 20% auf 43%, die von Bernhardt von 21% auf 60%, Oppenheim's Statistik von 17% auf ca. 80%, Rumpf fand ebenfalls mit steigender Erfahrung den Procentsatz früherer Lues wachsen von 66% auf 80%, Fournier fand in einer späteren Statistik unter 103 Kranken 91% Syphilitische, 1889 Althaus 86,5% vorausgegangener Syphilis bei seinen Tabesfällen, Remak hat später auch ca. 30% Syphilis gefunden und interessant ist, dass Erb selbst (Mittheilung auf dem Moskauer Congress) aus einem ursprünglichen Gegner der Auffassung, dass Tabes von Syphilis abhängig sei, durch seine persönliche heranreifende Erfahrung ein Verfechter dieser Auffassung wurde.

Auf grossen Zahlen basirten die Untersuchungen Minor's, der sein eigenes Material sowie das von Koshewnikow und Korssakow im Jahre 1888 verwerthete. Er ging von der Thatsache aus, dass Syphilis unter den Juden in Russland sehr selten, Nervenkrankheiten functioneller Art aber ausserordentlich verbreitet seien. Er trennte nun seine Statistiken in Nicht-Juden und Juden und untersuchte gesondert, wie viel Procente Tabes und wie viel Procente Syphilis bei ihnen vorkämen. Aus der Summe seiner Zahlen konnte Minor darthun, dass unter 4700 nervenkranken nicht jüdischen Russen 137 Tabiker (2,9%) vorkommen, dagegen unter 696 nervenkranken Israeliten nur 6 Tabiker (0,8%) sich fanden. Dieses Verhalten erkläre sich nur aus der Seltenheit syphilitischer Infection bei den Israeliten, die als unbestrittene Thatsache gelten könne. Später theilte Minor mit, dass sowohl die Tabes dorsalis als auch die Syphilis bei den nichtjüdischen Russen fünf Mal so häufig sei wie bei den Juden Russlands.

In den nächsten Jahren haben noch eine grosse Reihe von Autoren sich der Mühe unterzogen, die Tabes-Syphilis-Frage auf statistischem Wege zu lösen: So fand Dillmann an der Hand von 100 Tabesfällen, wie sie an einem Material von 15000 Kranken vom October 1885 bis October 1888 in der Schöler'schen Klinik in Berlin zur Beobachtung kamen, in 53% der Fälle sichere

Syphilis in der Anamnese. Gajkiewicz fand unter 400 Fällen seiner Beobachtung ca. 90 % Syphilis.

1892 sprach sich in Frankreich wieder Raymond für den Zusammenhang der Tabes mit Syphilis aus, 1893 in Amerika Sachs, in Deutschland Gerhardt, der in seinen 102 verwertheten Fällen bei 50 % syphilitische Antecedentien fand.

Demgegenüber fand Vucetic an dem Material der Züricher Klinik (in 10 Jahren 54 Fälle) nur 15 % Lues; allerdings schloss Vucetic zuweilen die Lues nur auf Aussagen der Patienten hin aus, wenn auch objective Zeichen dafür sprachen. Weitere Statistiken stammen von Leyden's Schüler, Storbeck. Dieser prüfte 1896 an einem Material von 108 Fällen, die der klinischen Abtheilung Leyden's und der Leyden'schen Privatpraxis entstammten, von Neuem die Frage, und rechnete nur 24 % sichere Syphilis und 30,6 % heraus, wenn er noch die Hälfte der unsicheren Fälle hinzuzählte. Storbeck schloss daraus, „dass das gemeinschaftliche Vorkommen von Tabes und Syphilis nicht wesentlich häufiger ist, als der allgemeinen Verbreitung der Syphilis entspricht."

Diese Statistik Storbeck's wurde von Erb „revidirt", wobei Erb aus demselben Material Storbeck's einen Procentsatz von 60 % früherer Lues fand, wogegen Storbeck sich in einem weiteren Artikel verwahrte.

1897 wurden wieder in einer Statistik Tumpowski's, die Goldflam's poliklinischem Material entstammte, 34,2 % sichere Lues bei 257 Tabes-Fällen festgestellt, während Sarbó in einer grossen Statistik in 72,8 % luetische Antecedentien bei Tabikern fand.

Noch vor kaum zwei Jahren erstand in Motschukowski der Fournier-Erb'schen Lehre ein neuer Widersacher. Motschukowski erklärte, unter allen Ursachen der Tabes käme die Syphilis in letzter Reihe! Er fand nur 36 % sicherer Syphilis bei Tabikern.

Erb hat durch eine lange Reihe von Jahren hindurch eine Controll-Statistik an dem Material seiner Privat-Praxis durchgeführt und gefunden, dass unter 6000 (bis 1897) erwachsenen nicht-tabischen Männern nur 20—22 % syphilitisch inficirt Gewesene waren.

Eine weitere, sehr genaue und objective Controll-Statistik verdanken wir Kuhn, der das Kranken-Material der Jolly'schen Klinik aus den Jahren 1880—1896 bearbeitete. Kuhn fand unter 214 Fällen von Tabes sichere Syphilis in der Anamnese fünf Mal so oft wie bei 600 in den Jahren 1894—1896 behandelten nicht tabischen Nervenkranken, und zwar ist sehr bemerkenswerth, dass er dieselbe Zahl (genauer: 4,46 und 5,52) sowohl bei den Männern (136) wie bei den Frauen (78) fand, sich also bei den Frauen aus den ärmeren Bevölkerungsklassen, bei denen die Tabes bekanntlich sehr viel häufiger getroffen wird als in den wohlhabenden Klassen, das gleiche Verhältniss vorausgegangener Syphilis ergab wie bei Männern. Ganz neuerdings hat Gläser sich als entschiedener Gegner der Fournier-Erb'schen Lehre bekannt; bei der Durch-

sicht von 410 Krankengeschichten konnte er nur in 24% sichere Syphilis in der Anamnese finden. Am weitesten geht Möbius, der für alle Fälle von Tabes eine frühere Lues postulirt.

Der Statistik ist zum Vorwurf gemacht worden, dass man zu leicht Syphilis annehme, indem man einen einfachen Schanker in der Anamnese mit Syphilis identificire, indem man die Thatsache einer ärztlicherseits angeordneten Mercurialkur als einen Beweis für eine stattgefundene syphilitische Ansteckung betrachte und indem man nicht berücksichtige, dass viele Kranke auch den Tripper als Syphilis betrachten und dementsprechend die Frage nach früherer Syphilis zu Unrecht mit „Ja“ beantworteten. Ferner würden Narben am Penis und Drüsenschwellungen in den Leisten ohne Weiteres als Zeichen früherer Syphilis betrachtet. Darauf ist zu erwidern, dass zuverlässige Autoren stets ihre Statistiken getrennt haben in Fälle mit Schanker in der Anamnese, Fälle mit Schanker und Secundär-Erscheinungen und in Fälle von suspecten Erscheinungen.

Unter letzterer Kategorie figuriren z. B. solche Fälle, wo mehrere Aborte der Frau vorlagen, wo der Mann oder die Frau paralytisch waren, wo eine auffallende Kindersterblichkeit vorlag, wo mehrere Kinder an Idiotie, Epilepsie etc. litten u. s. w.

Betreffs des zweiten Punktes heisst es einfach dem Gegner eine unbewiesene und unwahrscheinliche Unwissenheit imputiren; denn dass grade der syphilitische Schanker ausserordentlich häufig ohne nachweisbare Residuen abheilt und dass eine characteristische Drüsenschwellung in der Regel schon zwei oder drei Jahre nach der stattgehabten Infection nicht mehr besteht, dürfte schon den Studenten auf der Universität von jedem erfahrenen Lehrer gepredigt werden. Der gewissenhafte und gewandte Arzt wird es häufig erfahren, dass Lues öfter bei den Kranken vorgelegen hat als einem oberflächlichen und ängstlichen Inquiriren in Erfahrung zu bringen gelang, ich habe Ihnen schon in der ersten Vorlesung eine kleine Blüthenlese von Beispielen gebracht. Ich habe Sie bei jener Gelegenheit auch auf die wichtigen Erfahrungen aufmerksam gemacht, die Hirschl auf der Klinik von Lang in Wien an einem Material von Tertiär-Syphilitischen gesammelt hat. Jedem Practiker ist ausserdem bekannt, wie schwer die Erhebung der Syphilis-Anamnese beim weiblichen Geschlecht ist, weil Primär-Affect und Secundär-Erscheinungen hier häufig sehr geringfügig und den Trägerinnen selbst oft latent verlaufen. Dies hat mich meine Erfahrung auf der Syphilis-Abtheilung meines Lehrers Engel-Reimers fast allwöchentlich gelehrt.

Ebenso zeigte das Material der regelmässig ins Krankenhaus wiederkehrenden Puellen — die zwei Mal in der Woche draussen einer Untersuchung unterzogen und bei der geringsten suspecten Affection in's Krankenhaus transferirt werden — oft zur Evidenz, dass durchaus nicht selten ein von uns für „weich“ gehaltener Schanker von Secundär-Erscheinungen gefolgt war, also doch s. Z. ein harter Schanker gewesen war. Uebrigens macht Jeder, der

viel Syphilis zu sehen Gelegenheit hat, dieselbe Erfahrung auch an Männern.

Sehr lehrreich sind die Erfahrungen, die Fournier in seinem Buch „Syphilis und Ehe“ mittheilt über die „Syphilis insontium“, d. h. über das Vorkommen von Syphilis bei Individuen, die von einer Infection und einem Primär-Affect keine Ahnung hatten. Er konnte bei tertiär syphilitischen Weibern in 50% die Syphilis anamnestisch nicht nachweisen.

Wie verschiedenartig übrigens sich je nach den Meistern, auf die man schwört, die Statistiken gestalten, selbst an dem Material derselben Stadt für Untersucher, die von beiden Seiten grösste Gewissenhaftigkeit und Kritik walten lassen, das ergiebt sich, wenn man die Statistik von Kuhn einerseits, von Guttmann andererseits vergleicht. Beide Statistiken entlehnen ihr Material der Berliner Charité, beide Statistiken sind im Jahre 1898 veröffentlicht; die erste entstammt der Klinik von Jolly, einem Anhänger, die zweite derjenigen von Leyden, einem Gegner der Lehre vom Causalnexus der Tabes und Syphilis. Wie die eine dieser Statistiken beweist, dass ein Zusammenhang „sich aufdrängt“, so beweist die andere, dass die Lehre vom Zusammenhang von Tabes und Syphilis „durch Nichts zu begründen ist“.

Guttmann verwendet auch das Material von 25 Tabeskranken, die er der Tabelle einer grossen Berliner Lebens-Versicherungs-Gesellschaft entnahm, für seine Anschauung. Unter diesen 25 Fällen von Tabes liessen sich zur Zeit der Aufnahme in die Versicherungsgesellschaft anamnestische oder objectiv irgend welche Anhaltspunkte für vorausgegangene syphilitische Infection bei keinem einzigen gewinnen. Allerdings sieht Guttmann die Möglichkeit, dass die Kranken sich nach dem Zeitpunkte ihrer Aufnahme inficiren konnten, wohl als zu gering an, ebenso wie er in Betreff der Häufigkeit extramatrimonieller Infection nach den Erfahrungen, die ich an meinem Beobachtungs-Material gesammelt habe, auf einem zu optimistischen Standpunkte steht.

Conjugale Tabes.

3. Es sind nicht selten Fälle von Tabes dorsalis bei beiden Eheleuten beobachtet und in allen diesen Fällen war die Anamnese auf Syphilis positiv (Mendel, Strümpell, Goldflam, Erb, Möbius, Turner, Weiss, Mitchell, Trevelyan, Nonne u. A.). Neuerdings hat Gumpertz mitgetheilt, dass er ein Ehepaar beobachtet hat, dessen männliche Hälfte an Erb's syphilitischer Spinalparalyse, dessen weibliche Hälfte an beginnender Tabes (Westphal'sches Zeichen und Amaurose) litt.

Einen gleichen Fall sah auch ich.

Auch wurde beobachtet, dass, während der eine Theil bei Ehepaaren tabisch war, der andere Theil an Paralyse litt und die Anamnese eine syphilitische Infection bei der einen Hälfte der Ehegatten ergab. Lehrreiche Fälle hiervon theilte Mendel mit, die neuesten Zusammenstellungen stammen von Raecke und Gottschalk.

4. In den Fällen, in denen die Tabes ungewöhnlich spät auftrat, war auch die Syphilis ungewöhnlich spät acquirirt worden; solche Fälle brachte Erb, nach ihm andere Autoren. Ich selbst behandle seit sieben Jahren einen Herrn, welcher mit 56 Jahren sich extramatrimoniell luetisch inficirte und im 60. Jahre an primärer Opticusatrophie und lancinirenden Schmerzen erkrankte, bei dem dann die erste Untersuchung reflectorische Pupillenstarre, Fehlen des Pa-Reflexes, Hypalgesie und Verlangsamung der Schmerzleitung an Füssen und Unterschenkeln feststellte und bei dem jetzt eine klassische Tabes besteht. In einem zweiten Falle handelte es sich um einen 66jährigen Kaufmann, der von einem Ophthalmologen seit zwei Jahren an tabischer Sehnerv-Atrophie behandelt wurde und bei dem ich Argyll-Robertson'sches und Romberg'sches Symptom feststellte neben Westphal'schem Zeichen und characteristischen Sensibilitätsstörungen am Rücken und den unteren Extremitäten. Er hatte sich im 60. Jahr ausserehelich syphilitisch inficirt. Endlich in einem dritten Fall war es ein 65jähriger Viehhändler, bei dem sich in einem halben Jahre sehr acut eine schwere Tabes entwickelt hatte, die schon im paralytischen Stadium war, als ich ihn sah. Die sichere syphilitische Infection lag nur drei Jahre — ebenfalls extramatrimoniell acquirirt — zurück.

Später Ausbruch der Tabes bei spät erfolgter Syphilis-Infection.

Beob. 212.

Beob. 213.

Beob. 214.

5. Mendel fand erst vor Kurzem, wie kurz vor ihm auch Kron, dass unter 252 von ihm untersuchten verheiratheten weiblichen Tabeskranken 32,9% kinderlos waren. Diese Kinderlosigkeit beruhte entweder darauf, dass überhaupt eine Conception nicht stattgefunden hatte, oder dass ausgetragene Kinder in frühem Lebensalter, meistens im ersten Monat, gestorben waren, oder dass es nur zu Aborten — in einzelnen Fällen zahlreichen — gekommen war. Aus Statistiken von Simpson, Spencer-Wells und Sims sowie Angaben von Guttstadt ergiebt sich, dass die Zahl der kinderlosen Ehen im Allgemeinen auf 10—15% zu veranschlagen ist. Daraus würde folgen, dass bei tabischen Frauen die Kinderlosigkeit beinahe drei Mal häufiger als bei den unter gleichen socialen Verhältnissen lebenden nicht Tabischen ist.

Häufigkeit der Kinderlosigkeit bei Tabikern.

6. Das Zusammenvorkommen von Tabes und arteriosklerotischem Aorten-Aneurysma in noch relativ jugendlichem Alter ist häufig beobachtet. Hierüber habe ich Ihnen bereits in der ersten Vorlesung berichtet; ich selbst sah mehrere derartige Fälle.

Zusammenvorkommen von Tabes und Aorten-Aneurysma.

7. Tabes dorsalis kommt bei hereditär-luetischen Kindern und auch bei Erwachsenen als später Ausdruck hereditärer Lues vor, ebenso wie die Fälle von infantiler Dementia paralytica, wie Sie von mir hörten, als Manifestation hereditärer Syphilis am Nervensystem bekannt sind und sich

Tabes bei hereditärer Lues.

Beob. 215. neuerdings immer mehr häufen. Erst vor Kurzem sah ich wieder einen Fall, in dem es sich bei einem 12jährigen Mädchen, dessen Vater, früher luetisch inficirt, an Dementia paralytica von mir behandelt worden war — die Section in der hiesigen Irren-Anstalt Friedrichsberg ergab den gewöhnlichen Befund der Paralyse — um eine demente Form von Paralyse handelte.

Tabes dorsalis bei hereditär-luetischen Kindern haben viele Autoren mitgetheilt. Als beweisend liess im vorigen Jahre Dydynski die meisten Fälle als solche von Friedreich'scher Krankheit ausscheiden, nur die Fälle von Remak, Strümpell, Mendel, Bloch und einen eigenen gelten, welch letzterer wieder von Gumpertz angezweifelt wurde. Vor kurzem theilte Brasch einen neuen einschlägigen Fall mit, auch einen Fall Kalischer's darf man hierhernehmen. Bei Erwachsenen beschrieben Tabes dorsalis als Folge hereditärer Syphilis Gowers, Fournier, Adler, Raymond, Homen u. A.

Darüber hören Sie noch Näheres beim Kapitel der hereditären Syphilis.

Beob. 216. Ich selbst habe erst im vorigen Jahre im Krankenhause einen 32jährigen Arbeiter behandelt, der als Kind im Altonaer Krankenhause an schwerer hereditärer Lues behandelt war und sich dann später zu einem leidlich kräftigen Mann entwickelt hatte. Er war niemals sexuell inficiert gewesen, hatte auch keinen Potus getrieben. Seit zwei Jahren litt er an lancinirenden Schmerzen in den unteren Extremitäten, seit einigen Monaten war er ataktisch. Die Ataxie brachte ihn in die Poliklinik des Herrn Dr. Embden, welcher die Diagnose auf Tabes dorsalis e Lue hereditaria stellte und ihn meiner Abtheilung überwies.

Ich fand Argyll-Robertson'sches Symptom, beiderseits keine Patellar-Reflexe, statische und locomotorische Ataxie, hypalgische Zonen am Rücken und an den Füssen und Hypotonie. Unter einer combinirten Quecksilber-Jod-Kur und Frenkel'scher Uebungs-Therapie besserte sich die Ataxie ganz erheblich, so dass der Kranke nach ca. zwei Monaten seine Arbeit wieder aufnahm.

Tabes neben specifisch-syphilitischen Erkrankungen in derselben Familie.

8. Ich habe es mehrere Male beobachtet, dass Geschwister sich syphilitisch inficirt hatten und am centralen Nerven-System erkrankten: Ein Mal hatten sich zwei Brüder inficirt, der eine von ihnen erkrankte einige Jahre nach der Infection an Paralyse, der andere an Tabes, in einer anderen Familie erkrankten beide Brüder an typischer Tabes, in einem dritten Falle erkrankte der Eine der Brüder an Meningo-Myelitis luetica, die auch bei der Obduction sich fand, der Andere erkrankte an typischer Tabes dorsalis, in einer vierten Familie war der eine Bruder tabisch, der Andere litt an dem Erb'schen Symptom-Complex der Paralysis spinalis syphilitica mit gummöser Tumorbildung im linken musc. sternocleidomastoideus, welch letzterer einem Traitement mixte wich.

9. Dazu kommen so prägnante Fälle, wie sie Erb in Moskau auf dem internationalen Congress vorgetragen hat: von drei Geschwistern, die psychische Traumen erlitten hatten, wurden zwei neurasthenisch, die nicht syphilitisch gewesen waren; der dritte Bruder, der syphilitisch gewesen war,

wurde tabisch; ferner folgender Fall: Ein syphilitisch inficirter Mann übt mit seiner Frau nicht regulären sexuellen Verkehr, sondern nur onanistische Manipulationen, sie wird hysterisch, er wird tabisch.

10. Die Anhänger der Fournier-Erb'schen Lehre geben zu, dass die Tabes dorsalis pathologisch-anatomisch nichts für Syphilis Characteristisches zeigt, dass auch die Gefäss-Erkrankung bei Tabes nicht eine luetische ist, wie schon Krauss bewiesen hatte, kurz, dass die Tabes bei nachweislich syphilitisch Gewesenen sich anatomisch nicht unterscheidet von den Fällen, — deren Existenz auch Erb von jeher zugegeben hat — in deren Vorgeschichte Syphilis nicht nachweisbar ist, sie weisen aber auf die neuerdings sich mehrenden Fälle hin, in denen neben einer reinen Tabes specifisch-syphilitische Meningitiden gefunden wurde; derartige Fälle beschrieben Joh. Hoffmann, Kuh, Eisenlohr, Minor, Sachs, Dinkler, Pick u. A. Diese Fälle sind in der von ihren Autoren ihnen gegebenen Deutung als luetische Meningitiden zwar von Böttiger — ausgenommen der Fall Pick's, der erst nach Böttiger's Arbeit erschienen ist — angezweifelt worden, doch kann ich die Berechtigung von Böttiger's Kritik nicht zugeben. Combination von Tabes mit specifisch-syphilitischer Erkrankung des Nervensystems.

Ich selbst untersuchte und publicirte einen Fall von Combination von Tabes dorsalis mit einer Gummibildung im Hirn.

Der heutige Standpunkt für die Anhänger der Tabes-Syphilis-Lehre ist derjenige, den Strümpell zuerst präcisirt hat. Strümpell hat die Theorie aufgestellt, dass die Syphilis ein Gift, ein „Toxin" producire, welches auf die Ganglienzellen und Nervenfasern des Nerven-Systems deletär einwirke. Es handelt sich hier also nicht um directe Folgen der Syphilis, welche zu pathologisch anatomischen characteristischen Veränderungen führen, sondern um eine secundäre Wirkung, die man sich als den Ausfluss eines chemischen Giftes vorstellte. Strümpell exemplificirte auf die schweren klinischen nervösen Erscheinungen nach Diphtherie, die auch ohne palpables specifisches anatomisches Substrat einhergingen und an deren Zusammenhang mit der Noxe der Diphtherie kein Arzt zweifle. Es wurde vorgeschlagen, diese späteren Wirkungen der Syphilis „Metasyphilis" zu nennen, und so wurde die Tabes zu einer Nachkrankheit der Syphilis. Diese Auffassung Strümpell's hat bei den Anhängern der Fournier-Erb'schen Lehre beifällige Aufnahme gefunden. Die Gegner erklärten, dass eine gänzlich willkürliche Theorie dem Ding nur einen anderen Namen gäbe, von einem Toxin der Syphilis wäre noch Nichts bekannt. Strümpell's Toxin-Theorie.

Dass man ohne die Annahme einer Toxin-Wirkung aber auch in anderen Fällen nicht auskommt, lehren die neueren Erfahrungen über die Erkrankungen des Rückenmarks bei schweren Anämien, bei Carcinom etc.

Natürlich musste man im Strümpell'schen Sinne annehmen, dass das hypothetische, von der Syphilis geschaffene Toxin die

sensiblen Antheile des Rückenmarks electiv schädigt. Hiergegen ist polemisirt worden, indem man meinte, die Syphilis schwäche doch den ganzen Organismus, und es sei nicht einzusehen, warum gerade nur die Hinterstränge unter einer allgemeinen Schädigung leiden sollten. Ich meine doch, dass wir uns schon seit langen Jahren daran haben gewöhnen müssen, elective Giftwirkungen anzunehmen, schon seitdem wir wissen, dass das Blei nur die motorischen, das Ergotin die sensiblen Antheile des Central-Nerven-Systems schädigt, seitdem wir ferner wissen, dass die Diphterie nur die motorischer Function dienenden Fasern und Zellen angreift und dass wieder das Toxin, das schwere Anämien schafft, ganz vorwiegend — von den Blutbahnen aus — die Hinterstränge schädigt. Zudem wissen Sie, dass die Tabes durchaus nicht allein die sensiblen Theile des Rückenmarks befällt, sondern dass motorische Theile im Bullus medullae oblongatae und auch in höheren Kern-Gebieten nicht selten ebenfalls primär ergriffen werden.

Gründe der Gegner der Tabes-Syphilis-Lehre.

Die Gegner der Lehre, dass die Tabes mit der Syphilis ätiologisch verbunden sei, deren Führer noch Leyden und seine Schüler, in erster Linie Goldscheider sind, gestehen der Statistik keine Beweiskraft zu. Sie machen die erwähnten Einwände und bringen Statistiken, die bis zu derjenigen Ziffer heruntergehen, die der Verbreitung der Syphilis überhaupt entspricht. Hierzu habe ich mich bereits geäussert.

Immerhin geben fast alle Autoren — und bekanntlich auch stets Erb selbst — zuletzt noch Hitzig, Mendel, Kron u. A. zu, dass eine Reihe von Fällen übrig bleibt, in denen Syphilis entweder nicht nachzuweisen oder äusserst unwahrscheinlich ist, und den Gegnern ist zuzugestehen, dass es bedenklich ist, für diese Fälle, wie Moebius es thut, kurzer Hand anzunehmen, dass auch hier eine Syphilis-Infection Statt gehabt hätte, nur entzöge sich ihr Nachweis unserer Erkenntniss. Auch ich kenne eine Reihe von Fällen, in denen ich Syphilis mit der Sicherheit, die überhaupt in unseren Annahmen und Schlüssen gestattet ist, ausschliessen musste. Fälle von Tabes bei einer virgo intacta haben Eulenburg und Saenger veröffentlicht.

Vor zwei Jahren hat sich in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft (am 6. Juli 1898) gelegentlich einer Discussion über einen Vortrag von Silex „über tabische Sehnerven-Atrophie“ Virchow als Gegner der Tabes-Syphilis-Lehre bekannt und seitdem sind wieder eine Reihe von Gegengründen von anderen Autoren ins Feld geführt worden.

Die pathologische Anatomie der Tabes ist keine specifisch-syphilitische.

Die Haupt-Gegengründe bleiben — neben der Bemängelung der Statistik — immer noch erstens, dass die pathologische Anatomie der reinen Tabes Nichts von „Syphilis“ zeige, dass speciell auch die früher als wesentlich bezeichnete Erkrankung der Gefässe späteren Untersuchungen (Krauss u. A.) nicht Stand gehalten habe, und zweitens, dass die Therapie nutzlos sei.

Der erste Grund fällt fort, wenn man, sich auf den Strümpell'schen Standpunkt der „Metasyphilis“ stellend, die Tabes

als indirect durch Lues producirt betrachtet. Da die Tabes nicht als ein Ausdruck syphilitischer Kachexie betrachtet wird, sondern im Gegentheil meistens im besten Alter bei kräftigen Individuen einsetzt, so dürfen wir sie auch nicht in Parallele mit dem Amyloid setzen und, wie Virchow es thut, verlangen, dass man bei alten anatomischen Lues-Fällen, bei denen Amyloid so häufig sei, auch die Tabes öfter finden müsse.

Der zweite Grund ist ganz hinfällig: die diphterischen Lähmungen bleiben auch unbeeinflusst durch die specifisch wirkende Serum-Therapie; die durch chronische Alcohol-Intoxication gesetzte Lebercirrhose bleibt unheilbar, auch wenn der Alcohol entzogen wird; die Malaria-Neuritis geht ihren den einmal ausgebildeten Degenerationen entsprechenden Gang, ob Chinin gegeben wird oder nicht. Die antisyphilitische Therapie ist machtlos.

Wenn wir auch, trotz Dinkler's Versuch darzuthun, dass die antisyphilitische Therapie in vielen Fällen die Tabes-Symptome günstig beeinflusst, mit Leyden, Senator, Redlich, Eulenburg und vielen Anderen zugeben, dass dem Quecksilber und dem Jod in der Therapie der Tabes nur ein sehr beschränkter Werth, im Wesentlichen nur der einer versuchsweisen Prophylaxe für kommende Dinge, zuzuweisen ist, ein Standpunkt, auf den sich übrigens auch eifrigste Vertreter der Tabes-Lues-Lehre, wie Fournier und Möbius stellen, so ist damit meines Erachtens in der Frage, ob die Tabes eine Folge der Syphilis ist, Nichts entschieden.

Gegen die Fälle von Tabes dorsalis bei hereditärer Lues wird geltend gemacht, dass in diesen Fällen die anatomische Untersuchung fehle, und allerdings muss zugegeben werden, dass eine specifisch-syphilitische Meningitis weitgehende Aehnlichkeit mit dem Bilde der „reinen Tabes" schaffen kann; doch bleiben in der Casuistik noch genug Fälle (siehe Dydynski's Arbeit), in denen es sich nur um eine wirkliche systematische Tabes gehandelt haben kann. Bemängelung der Fälle von Tabes auf der Basis von hereditärer Lues.

Ein anderes Argument ist das, dass die Prostituirten überaus häufig syphilitisch, selten tabisch seien. Es ist diese auch von Eulenburg hervorgehobene Thatsache, die erst neuerdings wieder von Kron bestätigt wurde (nur 14 % Lues bei Prostituirten im Tabesfähigen Alter), immerhin auffallend. Ich selbst habe diese Thatsache in meiner Krankenhaus-Behandlung der geschlechtskranken Puellen auf der Abtheilung des Herrn Dr. Engel-Reimers constatirt; aber die Thatsache erscheint doch weniger widersprechend, wenn man bedenkt, dass viele Puellen früh sterben und viele ihren „Beruf" in den 30er Jahren aufgeben, sich somit der Controlle entziehen resp. später, wenn sie tabisch werden, ihr Vorleben verschweigen. Seltenheit der Tabes bei Puellen.

Es ist auch als Gegengrund angeführt worden, dass bei der überaus grossen Häufigkeit der Syphilis überhaupt die Tabes dorsalis zu selten sei, um in einen innerlichen Zusammenhang mit der Lues gebracht zu werden. So hat Reumont eine Statistik bekannt gemacht, nach der er unter 3600 Syphilitischen nur 40 Tabiker sah. Der Einwand ist leicht zu entkräften, wenn man auf andere von Misverhältniss zwischen der Häufigkeit von Syphilis und von Tabes.

Infectionskrankheiten abhängige Nerven-Erkrankungen exemplificirt: auch die Häufigkeit der diphtherischen Lähmungen steht in keinem Verhältniss zur Häufigkeit der Diphtherie-Erkrankungen überhaupt, die peripherischen Lähmungen nach anderen Infectionskrankheiten (Typhus, Pneumonie, Masern etc.) zur Häufigkeit dieser selbst, die Radialis-Lähmungen zur Blei-Intoxication, die alcoholisch-neuritischen Lähmungen zur Häufigkeit des chronischen Alcoholismus selbst u. s. w.

Einzelne Beobachtungen zeigen das Misverhältniss zwischen Häufigkeit von Lues und Fehlen von Tabes.

Eine Reihe beachtenswerther Thatsachen, die einstweilen vom Standpunkte der Anhänger der Tabes-Syphilis-Lehre aus unerklärt sind, hat Scheiber vor zwei Jahren zusammengestellt. Scheiber weist darauf hin, dass der New-Jorker Neurologe Neftel, der sich sechs Monate in den Khirgisenländern Central-Asiens aufgehalten hat, berichtet, dass die Syphilis bei der dortigen Bevölkerung sehr gewöhnlich sei, er aber keinen Fall von Tabes dorsalis während dieser Zeit gesehen habe.

Desgleichen berichtet Dravie Trennen, dass er in Arcansas, wo unter den Negern die Syphilis sehr häufig sei, in zwölf Jahren und ein in derselben Gegend practicirender Arzt in 17 Jahren keinen Fall von Tabes gesehen habe, sowie dass in Japan die Syphilis sehr verbreitet, die Tabes selten sei.

Wieder dieselbe Beobachtung — kein Fall von Tabes bei Häufigkeit von secundärer und tertiärer Syphilis — theilt Glück aus Bosnien und der Herzegowina mit, auch Holzinger sah in Abessinien bei ausserordentlicher Verbreitung der Syphilis Tabes nur sehr selten, ebenso beobachtete Däubler bei starker Ausbreitung der Syphilis unter den Negern am Sambesi keinen Fall von Tabes.

Hierauf lässt sich nur erwidern, dass in uncultivirten Ländern vielleicht ein Moment fehlt, um nach syphilitischer Ansteckung später die Tabes zum Ausbruch gelangen zu lassen. Vielleicht lässt sich hier auch das Wort von Krafft-Ebing anwenden, was er von der Aetiologie der Dementia paralytica gesagt hat: nämlich dass die Ursache der progressiven Paralyse „Syphilisation und Civilisation“ sei. Diesem Gedanken hat auch Kende vor zwei Jahren Ausdruck gegeben, als er das Material Donath's ätiologisch durchforschte.

Edinger's Theorie von ungenügendem Ersatz nach functioneller Ueberanstrengung.

Endlich sind vor zwei Jahren von Edinger anatomische Hinterstrangs-Veränderungen auf experimentellem Wege erzeugt worden: Edinger fand bei Ratten, die er lange schwer arbeiten liess, neben spurweisen Veränderungen in verschiedenen Theilen des Rückenmarks, an den Hinter-Wurzeln und Hintersträngen Veränderungen, die den bei Menschen bekannten Hinterstrangs-Erkrankungen nahe stehen.

Noch schneller, d. h. auch nach nur mässiger Arbeit, trat diese Degeneration auf, wenn er die zu schwerer Arbeit gezwungenen Thiere vorher künstlich anämisch gemacht hatte. (Nach v. Voss mit Pyrodin.) Edinger fasst diese Thatsache, auf die Tabes der Menschen übertragen, so auf, dass in dem durch Syphilis geschwächten Organismus die Hinterstränge durch Hyperfunction erkranken, weil

der Ersatz der Nervensubstanz gegenüber dem Verbrauch durch die Function ungenügend sei. Er nimmt an, dass die Hinterstränge erkranken, weil das sensible Neuron weniger resistent sei als das motorische.

Es ist fraglich, ob das Ergebniss dieses forcirten Experimentes an Thieren auf die menschliche Pathologie exemplificirt werden darf, sicher ist jedenfalls, dass körperlich nicht schwer Arbeitende ebensohäufig, wenn nicht häufiger an Tabes erkranken wie körperlich Angestrengte, wie dies besonders aus der Statistik über die weibliche Tabes erhellt. Sicher ist ferner, dass die experimentell erzeugten Hinterstrangs-Veränderungen Edinger's einen acuten Character tragen und die tabischen Hinterstrangs-Erkrankungen exquisit chronischer Natur sind; jedenfalls sind die den Stempel der Acuität tragenden Hinterstrangs-Veränderungen bei Anämie andersartig als bei der Tabes.

In der Edinger's Vortrag folgenden Discussion wies auch Fr. Schultze erneut darauf hin, dass nach wie vor ein grösseres Gewicht auf die Einwirkung der Gifte zu legen sei und wies auf verschiedene Momente hin, die sich gegen die Herleitung der Tabes aus einer Hyperfunction geltend machen liessen (Nichterkranken der Zunge, des Herzens, der grauen Vorderhörner im Rückenmark etc., wenigstens nicht in erster Linie).

Die Edinger'schen Befunde wurden von den Gegnern der Fournier-Erb'schen Lehre für ihre Ansicht verwerthet, dass die Tabes nur durch körperliche Anstrengungen ohne Syphilis entstehen könne.

Anschliessend an diese überaus interessanten und neue Ausblicke eröffnenden Befunde Edinger's hat Kron Patientinnen, welche durch angestrengtes Maschinennähen ihre unteren Extremitäten chronisch berufsmässig überanstrengten, untersucht. Er kam zu der Ansicht, dass angestrengtes Maschinennähen an den mit den Füssen getretenen Maschinen nicht als ätiologisches Moment der Tabes aufzufassen sei; denn bei 134 Patientinnen, von denen 65% dieser Beschäftigung fünf Jahre hindurch obgelegen hatten, fand er keine Tabes; andererseits konnte er bei den tabischen Maschinen-Näherinnen in 56% der Fälle Syphilis nachweisen.

Auf Ueberanstrengung durch Maschinennähen als mögliche Ursache der Tabes hatte schon 1890 Bernhardt hingewiesen, ebenso neuerdings Loewenfeld. Ebenso können die Fälle von Tabes dorsalis nach Trauma, die Hitzig kritisch zusammengestellt und sehr beschnitten hat und die vor Kurzem von Trömner um einen reinen Fall vermehrt worden sind, nicht mit dem Edinger'schen Befunde in Zusammenhang gebracht werden; denn in dem Falle von Tabes nach Trauma handelt es sich um eine einmalige mehr oder weniger intensive Verletzung, nicht um eine chronische Ueber-Inanspruchnahme motorischer Functionen. Ueberanstrengung und Erkältung dürften nach den von Erb an einem überwältigenden Material angestellten Untersuchungen aus der Aetiologie gestrichen werden, dies gab auch Leyden in Moskau zu und in der Mono-

graphie von Leyden-Goldscheider ist dies ebenfalls zum Ausdruck gekommen.

Die pathologische Anatomie kann nicht eigentlich zur Entscheidung der Frage herangezogen werden, ebensowenig wie aus der Art von Kerndegeneration und Degeneration peripherer Nerven geschlossen werden kann, ob sie alcoholischen, diphtheritischen, saturninen oder anderen Herkommens sind.

Zusammenvorkommen von Tabes und syphilitischen Veränderungen an den inneren Organen und am Nervensystem.

Wenn C. Westphal aber s. Z. sagte, dass das Zusammenvorkommen von Tabes dorsalis und sicher syphilitischen Processen nicht beobachtet werde, so ist diese Behauptung seither durch die Thatsachen widerlegt. Virchow, Duplaix, Eisenlohr, Hoffmann, Brasch, Minor, Dinkler, Sachs, Fr. Pick, Nonne, Westenhöffer, Cassirer und Strauss haben Fälle veröffentlicht, in denen theils an anderen Organen, theils am Central-Nervensystem, am Rückenmark sowohl wie am Hirn, specifisch-syphilitische Veränderungen sich fanden. Ich habe diese Fälle 1899 gelegentlich der Mittheilung eines Falles, in dem sich neben einer incipienten Tabes dorsalis ein Hirn-Gummi fand, zusammengestellt. Seither habe ich noch dreimal in Eppendorf bei Tabes-Sectionen Syphilis an den Organen gefunden, nämlich einmal einen gummösen Tumor im linken Corpus striatum, ausgehend von der Basis cerebri, neben arteriosklerotischen Veränderungen der Basalgefässe bei einem 39jährigen Mann, der durch das Platzen eines arteriosklerotischen Aneurysma's der art. vertebralis plötzlich gestorben war, einmal eine gummöse Neubildung in der Leber bei einem 47jährigen Tabiker und einmal bei einer 42jährigen Frau, die eine syphilitische Sattelnase und eine Perforation des Septum narium und des harten Gaumens gehabt hatte, eine luetische interstitielle Hepatitis mit Leber-Gummata. Westenhöffer hat bei 61 Tabes-Sectionen sogar in 15 Fällen sichere syphilitische Veränderungen gefunden.

Neuerdings hat Gläser unter 54 Sectionen von Tabes-Fällen in 4 Fällen sichere, in weiteren 4 Fällen einen vielleicht auf Syphilis zu beziehenden Befund erhoben.

Eine besondere Kategorie für sich bilden endlich die Fälle von Combination von typischer Tabes und Meningitis spinalis syphilitica.

Im Jahre 1898 hat Fr. Pick diese Fälle kritisch gesichtet; er erkannte als Einwandfrei nur den ersten Fall von Dejerine, den von Sachs, Hoffmann-Kuh, Ewald, Raymond an. Ich möchte einen früheren Fall von Dinkler und drei erst jüngst von Dinkler publicirte Fälle hinzuzählen. Schwarz hatte bei einer Zusammenstellung auch jener Fälle, die neben einer Meningitis keine reine Tabes, sondern ein klinisches Bild gezeigt hatten, das „nicht zu sehr von dem Typus der Tabes dorsalis differirte", sogar 23 Fälle ausfindig machen können.

In Pick's Fall handelte es sich klinisch um ein typisches Bild der Tabes dorsalis, zu dem nur noch der Befund einer Neuritis optica hinzukam.

Anatomisch fand sich neben geringer chronischer Tuberkulose der Lungenspitzen und mässiger Verdickung der Meningen an der Basis des Hirns, am

Rückenmark eine starke chronische Meningitis mit Einlagerung käsiger Massen und eine durch Verwachsung sämmtlicher Häute bedingte vollständige Umschliessung des mittleren Dorsalmarks, neben sehr hochgradiger Heubner'scher Endarteriitis obliterans der art. spinalis anterior, ausserdem tabische Hinterstrangsklerose, Randdegeneration des Rückenmarks, entsprechend der Intensität der Meningitis und eine zweite weniger intensive Degeneration symmetrisch in dem mittleren Theile der Burdach'schen Stränge. Das mikroscopische Bild characterisirte sich durch kleinzellige Infiltration mit stellenweiser Anordnung zu miliaren Herden und zu Nekrose.

Wie alle früheren Autoren, war auch Pick vor die differentialdiagnostische Frage „Syphilis oder Tuberkulose" gestellt und kam zur Diagnose „Syphilis", weil das klinische Bild ein chronisches und fieberloses gewesen war und weil anatomisch sich ausser der geringen chronischen Spitzen-Tuberkulose Nichts von Tuberkulose im Körper fand, was man bei dem ausgesprochenen Käse-Character und der Ausbildung miliarer Knötchen in den Meningen hätte erwarten müssen, ferner weil Riesenzellen sich in diesen Käseknoten und miliaren Herden nicht fanden, weil Tuberkelbacillen fehlten, weil die Veränderungen an Arterien und Venen ganz dem Bilde entsprachen, wie es in zweifellos syphilitisch veränderten Geweben vorkommt, weil die Heubner'sche Gefäss-Erkrankung auch an Stellen im Nervensystem gefunden wurde, wo sonstige syphilitische Erkrankung fehlte und weil als Ausgangspunkt für die Gummen die entzündlich infiltrirten Rückenmarkshäute anzusehen waren.

Auch Dinkler kam in seinen neuen drei Fällen auf Grund der Allgemein-Betrachtung der Fälle zu der Ansicht, dass es sich um eine Combination von Tabes und syphilisischer Meningitis handle. Eine solche Combination diagnostirte in seinem Falle auch Valentin.

Die Frage, ob die tabischen Hinterstrangs-Veränderungen eine anatomische Folge der spinalen Meningitis sei, ist in den vorliegenden Fällen von den Autoren in dem Sinne entschieden worden, dass die Tabes unabhängig sei von der Meningitis und dass letztere nur eine Complication der Tabes darstelle. Zu diesem Urtheil kamen die Untersucher, weil die meningealen Veränderungen in verschiedener Höhe nicht proportional waren den Hinterstrangs-Degenerationen und weil die vorderen Wurzeln, in gleichem Masse und gleichem Grade umschlossen von den Meningeal-Wucherungen wie die hinteren Wurzeln, nicht degenerirt waren. Schwarz hält die von ihm publicirten Fälle nicht für reine Tabes, sondern erklärt die Hinterstrangs-Veränderungen jener Fälle für eine Folge der Wurzeldegeneration, die theils durch die meningitische Umschnürung bedingt sei, theils in einer specifischen Infiltration der Wurzeln selbst bestehe.

Facit des Pro und Contra.

Wir kommen nach Abwägung des Pro und Contra zu der Ansicht, dass die Syphilis das bei Weitem wichtigste und häufigste ätiologische Moment der Tabes ist, dass es uns nicht verständlich erscheint, wie einzelne, und gerade hervorragend erfahrene und auf der Höhe der Forschung stehende Autoren jeden Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis abweisen können. Wir müssen andererseits zugeben — was gerade auch Erb wieder öffentlich in Moskau bekannt hat —, dass die Art und Weise des Zusammen-

hanges der Tabes mit der vorausgegangenen Syphilis auch heute noch Gegenstand der wissenschaftlichen Discussion und Untersuchung ist. Einstweilen dürfte die Strümpell'sche Theorie, nach der die Tabes die Wirkung eines post- oder metasyphilitischen Toxins ist, der Wahrheit am nächsten kommen. Jedenfalls bringen uns die Bemerkungen über die Erkrankung der Hinterstränge als eine Theil-Erscheinung einer allgemeinen Schwächung des Organismus nicht weiter, denn es braucht kaum gesagt zu werden, dass genug Tabiker in blühender Gesundheit erkranken und dass Tausende von Menschen, die chronischen schweren Schädigungen ihrer Allgemein-Constitution ausgesetzt sind, nicht tabisch werden. Die gegenwärtig moderne Auffassung, dass die System-Erkrankungen ein frühzeitiges Altern resp. Absterben bestimmter Fasergattungen darstellen, ist auch auf die Tabes im Einzelnen angewandt worden; aber auch die Auffassung, dass es sich bei der Tabes um ein frühzeitiges Absterben des sensiblen Neurons handle, verschiebt nur die Frage, ohne sie zu lösen, denn warum wird dieses Neuron frühzeitig functionsuntüchtig? Doch wohl, weil eine frühere Schädlichkeit im Leben des Trägers darauf eingewirkt hat?

Wir geben zu, dass eine Reihe von Fällen übrig bleibt, wo Syphilis bei der Erzeugung der Tabes nicht nachweislich mitgewirkt hat, und können uns deshalb der Ansicht von Möbius, dass die Syphilis zur Entstehung von Tabes dorsalis eine Conditio sine qua non sei, auf der Basis unserer Beobachtungen nicht anschliessen. Das ist auch der Standpunkt, auf den sich u. A. schon 1892 Raymond gestellt hat, der auf jene seltenen Fälle hinwies, in denen ein Tabiker sich nachträglich eine syphilitische Infection zuzog, ohne dass man berechtigt war, für diese Fälle eine Reinfection anzunehmen.

Die Syphilis ist nicht ausschliesslich die Ursache, keine conditio sine qua non für die Tabes, sie ist aber die bei Weitem häufigste und wichtigste Ursache der Tabes, der gegenüber alle anderen in Betracht gezogenen Ursachen — Heredität, Erkältung, Ueberanstrengung auf sexuellem, körperlichem, geistigem Gebiet, depressive Gemüths-Affecte, Traumen — durchaus zurücktreten.

Tabes dorsalis atypica.

Klinische Fälle atypischer Tabes.

Derjenige, der viele Fälle von Tabes dorsalis sieht, beobachtet immer Fälle, welche nicht ganz sicher in der Diagnose sind. Es bleibt in solchen Fällen zweifelhaft, ob es sich um Abortiv-Fälle von Tabes, um „rudimentäre“ Fälle, wie Erb sie genannt hat, handelt oder um zum Stillstand resp. zur Ausheilung gekommene Fälle von Rückenmarks-Syphilis.

Derartige Fälle erhalten gerade durch ihren langsamen Verlauf resp. ihren langen Stillstand ihr characteristisches Gepräge

und deshalb haben dieselben für den Beobachter nur Werth, wenn sie Jahre lang unter Controlle gewesen sind. Erst im vorigen Jahre hat Erb auf solche Fälle hingewiesen. Da sie mir practisch von grosser Wichtigkeit zu sein scheinen, so sollen Sie über solche Fälle hören:

Erstens giebt es Fälle, die seit langen Jahren an Schmerzen in den unteren Extremitäten leiden, die von ausserordentlicher Heftigkeit sind und das ganze Gepräge des „Lancinirens", des Auftretens in einzelnen Attaken, des Zusammenhanges mit windigem, feuchten Wetter nicht vermissen lassen.

Beob. 217. Einen derartigen Herrn beobachte ich seit acht Jahren; in jedem Jahr untersuche ich ihn zwei oder drei Mal, er hat objectiv niemals die geringsten Anomalien am Nervensystem geboten, speciell sind Pupillen-Reaction und Patellar-Reflexe durchaus prompt, keine Spur von Ataxie, Blasenstörungen, keine Andeutung von Romberg lässt sich auffinden. Vor 15 Jahren hatte er sich in Hamburg syphilitisch inficirt und hat mehrere Schmierkuren durchgemacht; seit Beginn der Schmerz-Attaken vor zehn Jahren hat er sich in verschiedenen Nervenheilanstalten hydro- und electrotherapeutisch mannigfach behandeln lassen, hat auch später noch mehrere Schmierkuren durchgemacht und oft und lange Jod genommen.

Seit vier Jahren beschränkt er sich darauf, alljährlich sechs Wochen nach Oeynhausen zu gehen und Erkältungsgelegenheit zu vermeiden.

Beob. 218. Ein zweiter derartiger Fall ist seit sechs Jahren in meiner Beobachtung: heftige lancinirende Schmerzen in beiden Beinen und Gürtelschmerzen lancinirenden Characters treten zwei- bis dreimonatlich auf; Patient hat vor 15 Jahren Syphilis acquirirt und wegen secundärer Schübe mehrere Male geschmiert. Es finden sich objective Symptome einer Hinterstrang- oder sonstigen Rückenmarks-Erkrankung nicht.

Beob. 219. In einem dritten Fall war das Bild bei einem hiesigen Kaufmann, der vor 18 Jahren eine sichere Syphilis durchgemacht hatte, ca. acht Jahre hindurch dasselbe, sodass erste Autoritäten, die Patient hier und auswärts consultirte, die Diagnose auf ein Rückenmarksleiden, trotz sehr „typischen" lancinirenden Characters der Schmerzen nicht stellen wollten. Da setzte, ziemlich acut, d. h. im Laufe von zwei bis drei Monaten, das Bild der spinalen Ataxie ein, die Pa-Reflexe verschwanden, bald waren auch Pupillen-Symptome vorhanden, und jetzt, d. h. seit ca. drei Jahren, bietet der Kranke das Bild einer gewöhnlichen, mässig weit vorgeschrittenen Tabes dorsalis.

Beob. 220. In einem vierten Fall lag die Sache ähnlich: ein Herr, den ich seit sechs Jahren in mehr weniger regelmässigen Intervallen drei bis vier Male im Jahre sah, hatte zehn Jahre nach syphilitischer Ansteckung Pupillenträgheit und ab und an fliegende Schmerzen in den Beinen. Ich sah ihn dann vier Jahre hindurch nicht mehr und als ich dann — im vorigen Jahre — wieder Gelegenheit hatte, ihn zu untersuchen, fand ich beiderseits reflectorische Pupillenstarre, beiderseits Fehlen der Pa-Reflexe und Hypalgesie an beiden Unterschenkeln.

Derartige Fälle lehren, wie Erb in seinem Vortrage in Baden-Baden 1900 betont hat, dass auch jene Fälle, die lange Jahre bei „characteristischen" subjectiven Erscheinungen einen objectiv negativen Befund bieten, vorsichtig zu prognosticiren sind. — Es ist selbstverständlich, dass in allen solchen Fällen auf etwa vorhandenen Diabetes, auf arteriosklerotische Erkrankung etc. untersucht, sowie dass Hysterie und Neurasthenie ausgeschlossen werden muss.

Beob. 221. In einem andren Fall litt bei einem Ehepaar die männliche Hälfte an lancinirenden Schmerzen in den Beinen und Gürtelschmerzen um die Brust herum, bei objectiv normalem Befunde, während die von diesem Manne syphilitisch inficirte Frau vor drei Jahren an vorübergehender Diplopie behandelt worden war, seit zwei Jahren an Blitzschmerzen in den Beinen litt, Dysurie seit einem

Jahr hatte und objectiv reflectorische Pupillenstarre, Ausfall der Pa-Reflexe, Hypalgesie der Unterschenkel, Hitzig'sche Zonen am Rumpfe zeigte, also an einer ausgesprochenen Tabes dorsalis litt.

In anderen Fällen werden, nach vorhergegangener Lues, die Kranken atactisch, ohne dass bei wiederholter Untersuchung objective Symptome sonst sich feststellen lassen.

Beob. 222. Zwei derartige Fälle kenne ich seit fünf, resp. vier Jahren. In beiden Fällen lagen Zeichen tertiärer Syphilis an Haut und Schleimhäuten vor (serpiginöses Knoten-Syphilid der Vorderarme und Oberschenkel in einem Falle, specifische Narben am Rachendach und an der Uvula im andern Fall); die Ataxie trug den Character einer spinalen, die Kranken können nur am Stock gehen, sind im Uebrigen aber normal, ohne subjective Beschwerden, und sämmtliche objectiven Stigmata einer Hinterstrangs-Erkrankung fehlen. Durch specifische Kuren und durch Kuren in Oeynhausen wurde diese Ataxie auch nicht beinflusst.

Schon häufiger als diese immerhin seltenen Ausnahme-Fälle sind jene Fälle, in denen der Ausfall der Pa-Reflexe und Pupillen-Anomalien darauf hinweisen, dass im Central-Nervensystem anatomische Erkrankungs-Processe vorliegen. Es ist möglich, aber nicht sicher, dass jene Fälle, in denen lange Jahre hindurch die objectiven Symptome ausschliesslich durch Pupillenträgheit, Anisocorie oder Myosis sowie durch Fehlen der Patellar-Reflexe dargestellt werden, Fälle von zum Stillstand gekommener Tabes sind; es ist aber ebensowohl möglich, dass local meningitische oder meningomyelitische Processe, die zur Ausheilung mit Narbenbildung geführt haben, die anatomische Unterlage dieser klinischen Zeichen sind.

Beob. 223. Bei einer Dame, die von ihrem Manne luetisch inficirt worden war, beobachtete ich diese zwei Symptome sieben Jahre lang; von Alcoholismus war keine Rede. Im vorigen Jahre starb sie an einem Uterus-Carcinom mit allgemeinen Metastasen. Leider wurde mir die erbetene Section abgeschlagen.

Beob. 224. Bei einem höheren Beamten aus einer benachbarten Stadt, der im Uebrigen geistig und körperlich völlig gesund ist und nur wegen durch berufliche Ueberanstrengung veranlasster neurasthenischer Beschwerden sich von mir in Intervallen berathen lässt, kenne ich dieselben Symptome, isolirt dastehend, seit zehn Jahren.

Beob. 225. Dasselbe Symptom-Bild, d. h. myotische, ungleiche, auf Licht etwas träge reagirende Pupillen und Fehlen der Pa-Reflexe sehe ich bei einer, ebenfalls von ihrem Manne in der Ehe inficirten, Dame, die zwei hereditär luetische Kinder geboren hat, seit sieben Jahren. Der Fall wurde von mir seit zwei Jahren als „atypische Tabes" aufgefasst, nachdem sich mehrere Male unter schmerzhaftem Ziehen im Leib, Anfälle von Würgen und Erbrechen eingestellt hatten, die, ohne nachweisbare Ursache einsetzend, ohne Fieber und mit allgemeiner Hyperästhesie der Haut des Abdomens verlaufend, den Character der gastrischen Krise zeigten.

Der vierte „Anfall" jedoch verlief mit unzweifelhaften Symptomen einer in der Gegend des Coecums localisirten Peritonitis: deshalb wurde, als der Anfall abgelaufen war, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose jetzt auf recidivirende Perityphlitis gestellt, die die Laparotomie bestätigte, mittels deren ein geschwürig veränderter und partiell stenosirter Wurmfortsatz entfernt wurde.

Dass die Anomalien in der Weite und Reaction der Pupillen als isolirte Symptome bei luetisch inficirt Gewesenen nicht selten constatirt werden und auch dauernd isolirt bleiben, haben Sie schon früher gehört. Ich habe seit 12, 10, 8 Jahren mehrere derartige Kranke in dauernder Beobachtung. Einzelne von diesen haben subjectiv gar keine Beschwerden, Einzelne werden ab

und an von Attaken lancinirender Schmerzen befallen, sind im Uebrigen subjectiv ganz normal. Einer von diesen Fällen, den ich schon 12 Jahre kenne, ist dadurch interessant, dass der in dieser Weise kranke Mann seine Frau bald nach der Verheirathung syphilitisch inficirt hat und dass diese Frau seit drei Jahren an typischer Tabes leidet.

Beob. 226. In einem weiteren Falle meiner Beobachtung handelt es sich um einen jetzt 48jährigen Kaufmann, der vor 18 Jahren syphilitisch geworden ist. Er wurde von mir zuerst untersucht, nachdem er bereits seit zwei Jahren an lancinirenden Schmerzen in den unteren Extremitäten und an drei- bis viermonatlich auftretenden gastrischen Krisen gelitten hatte.

Objectiv fand ich damals nur eine Schwerauslösbarkeit der Pa-Reflexe (nur mit Jendrassik zu bekommen), sonst kein einziges, objectives somatisches spinales Symptom.

Jetzt kenne ich den Herrn, den ich jedes Jahr ein Mal, ehe er seine Badereise nach Nauheim oder nach Oeynhausen oder nach Tölz antritt, seit sechs Jahren: die Attaken kommen drei bis vier Mal im Jahr; der objective Befund hat sich auch bis heute noch nicht geändert.

Beob. 227. Endlich sind jene Fälle auffallend und nicht mit Sicherheit als Tabes zu deuten, bei denen die Pupillen und die Patellar-Reflexe sich wie bei der gewöhnlichen Tabes verhalten, bei denen ausserdem irreguläre Sensibilitätsstörung und leichte Blasenstörung in Gestalt von abnormer Häufigkeit des Urindranges und Dysurie bestehen und bei denen dann eine energische specifische Behandlung bis auf Pupillen- und Pa-Reflex-Störung Alles beseitigt, sodass die Kranken ohne irgendwelche subjective Beschwerden, speciell auch ohne Ataxie leben. Einen derartigen Fall kenne ich seit sechs Jahren; eine Schmierkur in Aachen hat den Fall seit fünf Jahren zum Stillstand gebracht.

Erb glaubt, dass auch diese Fälle ungewöhnlich verlaufende Fälle von Tabes seien; der anatomische Beweis dafür steht aber noch aus.

Pseudo-Tabes syphilitica.

Wechsel der Anschauungen über die Auffassung der tabischen Hinterstrangs-Veränderungen.

Während man früher noch darüber verschiedener Meinung war, ob der pathologisch-anatomische Process der Tabes dorsalis dargestellt werde durch eine chronisch-parenchymatöse „Entzündung“ der Hinterstränge, wofür Charcot plaidirte, oder durch eine chronische interstitielle Entzündung (Sklerose), wofür Frommann, Friedreich u. A. eintraten, oder ob beide Entzündungsarten concurrirten, wie Erb es wollte, wurde später die Frage viel ventilirt, ob der ganze Process von den Gefässen ausginge, eine Ansicht, die den eifrigsten Vertreter fand und noch heute findet in Adamkiewicz, während Rumpf sich in dieser Beziehung sehr vorsichtig aussprach. Durch Krauss' Untersuchungen wurde diese Ansicht zuerst widerlegt, und heute weiss man, dass man zwar bei Tabes nicht selten chronische Erkrankungen der Gefässwände findet, dass diese aber erstens nicht specifisch für

die Tabes sind, sondern auch bei jeder anderen chronischen degenerativen Rückenmarks-Erkrankung gefunden werden können und dass zweitens sie nicht die primäre Erkrankung im tabischen Rückenmark darstellen. Dann kamen die Untersuchungen Flechsig's, der nachwies, dass die Localisation der Veränderungen in den Hintersträngen bei Tabes eine Uebereinstimmung zeige mit der foetalen Entwickelung der einzelnen Abschnitte der Hinterstränge und dass es sich bei der Tabes somit handle um ein Absterben resp. Functionsuntüchtigwerden bestimmter Theile der Hinterstränge, die ihre genetische Zusammengehörigkeit documentirten durch die gleichzeitige Umscheidung der Fasern mit einem Markmantel. Später zeigte sich, dass auch dies nur mit Einschränkungen richtig war und man kam auf die alte Leyden'sche Anschauung zurück, dass die Hinterstrangs-Erkrankung bei Tabes eine secundäre, von den hinteren Wurzeln aufsteigende sei. Diese Anschauung erschien um so plausibler, als durch Wollenberg u. A. gezeigt wurde, dass bei der Tabes auch die Intervertebral-Ganglien krank seien. Nach den neuesten Untersuchungen Marinesco's (Neurol. Ctbl. 1901 Nr. 4) sind diese Veränderungen jedoch so inconstant, dass man sie keineswegs zur Grundlage der spinalen Degenerationen bei Tabes machen kann. Auch die „umschnürende Meningitis" Obersteiner's und Redlich's hat sich nicht als intensiv und häufig genug erwiesen, um als integrirendes anatomisches Merkmal und speciell nicht als Ausgangspunkt der Tabes gelten zu können. So sehen wir denn heute, dass ein so erfahrener Autor wie Pierre Marie, der selbst über die Anatomie der Tabes eingehende Studien gemacht hat, sich in dem Ausspruch resigniren muss, dass wir bis jetzt noch keine Ahnung haben, wo der Process der tabischen Degeneration anhebt. Das Eine aber glaubt jetzt die überwiegende Mehrzahl der Neurologen, dass die Tabes ein primärer Degenerations-Process im Nervenparenchym ist und allgemein wird zugegeben, dass man in der Tabes keine specifisch-syphilitische Erkrankung des Rückenmarks zu sehen hat.

Nun kennen wir seit 1888 aber Fälle, die als Kategorie für sich gesondert werden müssen. Wir lernten diese wichtige Kategorie durch gleichzeitig von Oppenheim und von Eisenlohr beobachtete Fälle kennen. Es handelt sich in diesen Fällen um Individuen, die früher syphilitisch inficirt waren und die eine Reihe von Tabes-Symptomen bieten, welche unter specifischer Behandlung zurückgehen oder wenigstens gebessert werden. Bei einzelnen dieser Fälle sind entweder von Anfang an anderweitige Symptome vorhanden, welche zur Diagnose „Tabes" nicht passen, oder sie treten später auf und ermöglichen somit die richtige Diagnose, oder auch das klinische Bild bleibt das der Tabes.

Die anatomische Untersuchung weist nun in solchen Fällen nach, dass nicht eine systematische Tabes vorliegt, sondern dass die Hinterstrangs-Erkrankung eine secundäre ist, ausgehend von einer syphilitischen Meningitis, welche die hinteren Wurzeln umschnürt und zur Degeneration gebracht oder

welche grössere Abschnitte des Rückenmark-Querschnitts zerstört und zu secundären Degenerationen im Marke geführt hat.

In Oppenheim's Fall bestand bei einer 31jährigen, syphilitisch inficirten Frau während eines längeren Stadiums der Erkrankung Augenmuskellähmung und Pupillenstarre, Ataxie der unteren Extremitäten, Blasenbeschwerden, Ausfall der Pa-Reflexe, Sensibilitätsstörungen und von Seiten der medulla oblongata Pulsbeschleunigung, Lähmung der Stimmbänder, Husten-Anfälle, Erbrechen und Schluckbeschwerden. Die Diagnose wurde zunächst auf Tabes gestellt. Nach einer Behandlung mit Quecksilber und Jod bildeten sich die Augenmuskellähmungen und die Pupillenstörungen und ein Theil der Bulbär-Erscheinungen zurück. Dann traten jedoch an den unteren Extremitäten spastische Erscheinungen — Parese der unteren Extremitäten mit Erhöhung der Sehnen-Reflexe — auf.

Nachdem die Kranke einem Brustkrebs erlegen war, zeigte die Section, dass eine echt-gummöse Erkrankung der Rückenmarkshäute vorlag, die zu starker Beeinträchtigung der Rückenmarkswurzeln und an vielen Stellen auch des Rückenmarks selbst geführt hatte. Die Hinterstränge waren weder ausschliesslich noch auch vorwiegend betheiligt. An der Gehirn-Basis fand sich nicht eine specifisch-gummöse Erkrankung der Häute, sondern eine Polioencephalitis in jenen Nervenkernen, die auch bei der Tabes zuweilen erkranken, ferner eine einfache Atrophie der aufsteigenden Vaguswurzel. Der Ausfall der Patellar-Reflexe war in diesem Fall nicht durch Erkrankung der Westphal'schen Wurzel-Eintritts-Zone im Lendenmark — die sich intact erwies —, sondern durch Umklammerung und stellenweise tiefer gehende Schädigung der Hinter-Wurzeln zu Stande gekommen. Durch die spätere — auch secundäre — Erkrankung der Seitenstränge waren sie wieder zum Vorschein gekommen und sogar gesteigert.

In diesem Falle war also das Bild der Tabes producirt worden durch specifisch-syphilitische Meningeal-Processe, daneben aber auch durch „pathologisch-anatomische Veränderungen, die an sich keineswegs das Gepräge der syphilitischen Gewebsalterationen haben". „Ein Bruchtheil der Tabesverwandten Symptome war durch anatomische Processe bedingt, welche den entsprechenden der Tabes durchaus congruent sind."

Eisenlohr trug am 25. September 1888 in einer Sitzung des ärztlichen Vereins in Hamburg vor, dass er zwei Fälle gesehen habe, die symptomatologisch ein der Tabes ausserordentlich ähnliches Bild boten, die eine unzweifelhafte Syphilis in der Vorgeschichte hatten und die post mortem nicht die „systematische" Erkrankung der Hinterstränge wie bei der Tabes zeigten, sondern Erkrankung der Hinterstränge im Anschluss an eine specifische Meningitis spinalis mit oder ohne eigentliche Gummibildung erkennen liessen.

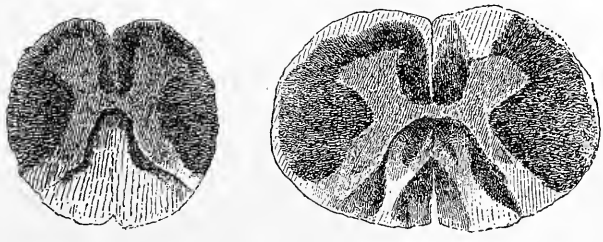


Fig. 39 u. 40. Fall Eisenlohr's.

In dem einen Falle betraf die Erkrankung der Hinterstränge auch die Wurzelzone in einem Abschnitte des Rückenmarks, in einem zweiten die Totalität der Hinterstränge, aber nur in sehr beschränkter Höhenausdehnung.

In dem einen dieser zwei Fälle wies die neuritische Erkrankung der nervi optici auf Hirn-Lues hin (Perineuritis gummosa), in dem anderen Falle handelte es sich, wie in dem Falle Oppenheim's, um eine einfache Degeneration in einem Hirn-Nerven, nämlich dem nervus acusticus, also um einen der primären Parenchym-Degeneration analogen Vorgang.

1889 wurden diese Fälle von Eisenlohr ausführlich publicirt und ihre Wichtigkeit darin erkannt, dass sie Mischfälle darstellten von echter Syphilis des Central-Nervensystems und Tabes dorsalis, sowie dass ein Symptom-Complex, der ganz oder zum grössten Theile der Tabes dorsalis entspricht, nicht durch echt tabische primäre Parenchym-Degeneration, sondern durch specifisch-syphilitische Processe an den Meningen und ihren Folgen fürs Parenchym zu Stande kommen können.

Dasselbe lehrte ein von Siemerling mitgetheilter Fall von Lues hereditaria cerebro-spinalis, nämlich dass durch echt-syphilitische Erkrankung des Central-Nervensystems ein der Tabes ähnliches Symptombild geschaffen werden kann.

1891 beschrieb dann Brasch einen hierhergehörigen Fall:

Ein 48jähriger Mann, der vor 20 Jahren luetisch inficirt und specifisch behandelt worden war, erkrankte ein Jahr vor seinem Tode mit zunehmender Steifigkeit und Schmerzen in den Beinen; dabei Urin- und Stuhlbeschwerden und Erbrechen. Die Untersuchung ergab: Schwankender Gang, Ataxie der unteren Extremitäten, Romberg'sches Symptom, Analgesie an den unteren Extremitäten, Fehlen der Patellar-Reflexe, Incontinentia urinae. Es wurde daraufhin Tabes diagnosticirt.

Dann traten psychische Störungen auf in Gestalt von Schlafsucht, Unorientirtheit, Abnahme des Gedächtnisses, Sprachstörung, verkehrten Handlungen. Von objectiven Symptomen trat noch Pupillenstarre hinzu. Unter Zunahme von Apathie und Schlafsucht ging Patient an hypostatischer Pneumonie zu Grunde.

Die anatomische Untersuchung ergab auch in diesem Falle keine Tabes, sondern es fanden sich diffuse und systemlose Degenerationen in dem gesammten Fasersystem des Rückenmarks, nur im oberen Lenden- und unteren Dorsalmark erinnerten die Degenerationen sehr an die Befunde bei Tabes. Es fand sich ausserdem eine Pachymeningitis und Leptomeningitis circumscripta disseminata, Gummiknoten im rechten und linken Temporallappen, multiple Encephalomalacie und eine Gefäss-Erkrankung im Central-Nervensystem, wie sie der Heubner'schen Endarteriitis entsprach.

Bemerkenswerth war auch hier, dass im Rückenmark stellenweise ein zapfenförmiges Hineinwuchern der gummös veränderten Pia in den Rückenmarks-Querschnitt constatirt werden konnte.

1893 wurde ein einschlägiger Fall von Ewald publicirt:

Bei einem 42jährigen Kranken, der seit ca. elf Jahnen an Schmerzen lancinirenden Characters in den unteren Extremitäten litt, fand sich folgende Symptomgruppe: Romberg'sches Zeichen, Ataxie der unteren Extremitäten, Aufhebung der Patellar-Reflexe, Anisocorie und reflectorische Pupillenstarre, Störungen des Schmerz- Temperatur- Druck- und Orientirungssinnes an den unteren Extremitäten, Arthropathie des linken Kniegelenks.

Der Kranke ging an einer von einer Vereiterung des Kniegelenks ausgehenden pflegmonösen Entzündung des Unter- und Oberschenkels mit consecutiver Sepsis zu Grunde.

Bei der mikroscopischen Untersuchung des Rückenmarks fanden sich nirgends Bilder, welche der klassischen grauen Degeneration der Hinterstränge

entsprachen, wohl aber eine entzündliche gummöse Verdickung der Pia und Arachnoidea in ihrer ganzen Circumferenz und eine Verdickung der von der Peripherie in die Marksubstanz einstrahlenden bindegewebigen Septen, vornehmlich in der Gegend der Hinterstränge, ferner eine obliterirende Arteriiti s und Phebitis sowie eine interstitielle Bindegewebsvermehrung und fleckweise auftretende Kern-Infiltration, am stärksten ausgesprochen im Gebiet der Hinterstränge sowie endlich um einen auf die Hinterstränge beschränkten partiellen Schwund der Nervenfasern.

Das Ganze bezeichnete Ewald als Arachnitis spinalis chronica fibrosa et gummosa und Myelitis interstitialis chronica diffusa, verbunden mit einer Endarteriitis et Phlebitis. Der Process hatte auch hier von den Meningen aus auf die Substanz des Rückenmarks übergegriffen und hatte hier eine interstitielle Entzündung hervorgerufen, welche erst secundär und nur an beschränkter Stelle zu einer Veränderung der Nervenfasern selbst Veranlassung gegeben hatte.

Diese Bindegewebs-Erkrankung, welche sich vorwiegend auf die Gegend der Hinterstränge beschränkte, hatte während des Lebens das klinische Bild der Tabes nicht etwa nur in vereinzelten Symptomen, sondern fast in der Gesammtheit ihrer so mannigfachen Erscheinungen zur Folge. Obgleich die Anamnese und der übrige Organbefund bei der Section für Syphilis keinen Anhalt bot, so deutete Ewald den Process doch nach seiner Gesammtheit als einen syphilitischen.

Zu diesen Fällen von Pseudotabes syphilitica ist wohl noch der Fall von Valentin zu rechnen, der am 12. Dezember 1898 in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten vorgestellt wurde.

Bei einem 46jährigen, luetisch inficirten Manne traten gastrische Krisen auf und wegen Gehstörung, Diplopie, Retentio und Incontinentia urinae wurde von Remak Tabes incipiens diagnosticirt. Später fand sich: Druckschmerzhaftigkeit der Wirbelsäule, Parese, Ataxie und Lagegefühlsstörungen in den unteren, Parese in den oberen Extremitäten, Ausfall des Patellar-Reflexes linkerseits, Anisocorie und Pupillenstarre; rechterseits der Pa-Reflex erst gesteigert, später erloschen; Ea-React. an verschiedenen Muskeln der oberen Extremitäten, — Die Section ergab neben syphilitischen Veränderungen an Leber und Milz eine Meningo-Myelitis cervicalis, Sklerose der Seitenstränge im Dorsalmark und beginnende Tabes im Lendenmark, dabei Heubner'sche Endarteriitis.

Dass die Hinterstrangs-Veränderungen im Lendenmark in diesem Falle wirklich tabische und nicht von der Meningitis ebenfalls abhängige waren, wurde von Oppenheim in der Discussion angezweifelt.

An der Hand dieser mehrfachen Erfahrungen hat man für viele der in der Litteratur als Tabes dorsalis bei Hereditär-Syphilitischen beschriebenen Fälle das Recht zu bezweifeln, ob wirklich eine echte Tabes vorlag oder ob nicht auch eine Pseudo-Tabes syphilitica tabische Symptome bedingt hatte. Ferner sind manche der atypisch verlaufenden Fälle von Tabes, deren Entwickelung und Verlauf ein ungewöhnlich schneller oder bei denen eine specifische Behandlung eine ungewöhnliche Besserung oder gar eine Heilung zu Wege gebracht hatte, wohl hierher zu rechnen; über derartige Fälle berichteten auch Gajkiewicz und Williamson.

Jedenfalls haben Sie die Pflicht, in allen den Fällen, in denen der klinische Verlauf Ihnen nicht die gewöhnliche Form der reinen Tabes zeigt oder in denen neben Symptomen einer reinen Tabes cerebrale oder auch spinale, nicht auf die Hinterstränge zu beziehende Symptome auftreten, darauf zu untersuchen, ob es sich um eine cerebrospinale oder spinale Form der Syphilis handelt, welche eine Tabes vortäuscht und in diesen Fällen nicht zu zögern mit der Einleitung einer antisyphilitischen Therapie.

Um es noch einmal hervorzuheben, so spricht für eine Pseudo-Tabes: die schnelle Entwickelung der Hinterstrangs-Symptome, ein Wechsel in der Intensität einzelner Symptome, ein Wechsel im Verhalten der Sehnen- speciell der Patellar-Reflexe, Combination mit eigentlichen Paresen oder Paralysen der Extremitäten, von denen die eine meist stärker befallen ist als die andere. Der nervus opticus wird unter dem Bilde der neuritischen, nicht dem der primären Atrophie befallen, die Pupillen zeigen öfter totale als die reflectorische Starre und die Symptome zeigen einzeln oder gemeinsam eine grössere Neigung, auf Quecksilber und Jod zu reagiren als wir es von der Tabes kennen.

Differencialdiagnose der Rückenmarks-Lues.

Differencial-Diagnose.

Die Diagnose auf „Syphilitische Erkrankung des Rückenmarks“ ist nicht immer mit Sicherheit zu stellen, sondern ist nicht selten ins Belieben des Untersuchers gestellt.

An die Spitze unserer differencialdiagnostischen Betrachtungen wollen wir den Satz stellen: „Es giebt kein klinisches Symptom, welches für die Rückenmarks-Syphilis an sich pathognomonisch ist, sondern jedes kann auch bei nicht syphilitischer Erkrankung des Rückenmarkes vorkommen.“

Anamnestischer Nachweis der syphilitischen Infection.

Als wichtig für die Diagnose „Rückenmarks-Syphilis“ gilt mit Recht der anamnestische Nachweis der syphilitischen Infection. In diesem Punkt ist zu bemerken, dass, wie ich Ihnen bereits erörterte, dieser Nachweis oft nicht gelingt und in der Litteratur Fälle niedergelegt sind, die, anatomisch als sichere Lues post mortem erwiesen, klinisch den Nachweis der Lues vermissen liessen. Auf der anderen Seite muss nicht alles, was bei einem früher syphilitisch Inficirten von Seiten des Nerven-Systems zur Beobachtung kommt, als durch Syphilis bedingt erachtet werden.

Anderweitige Zeichen von Syphilis.

In unserer Ansicht, dass die uns zur Begutachtung vorliegende Rückenmarks-Krankheit eine syphilitische sei, werden wir uns bestärkt fühlen, wenn wir anderweitige Symptome von Syphilis an dem Individuum nachweisen können: dies ist jedoch überaus häufig nicht der Fall, und auch bei den Sectionen wird eine Manifestation der Syphilis an anderen Organen sehr häufig vermisst. Für die Differencialdiagnose gegenüber der Tuberkulose kommt der

Umstand noch hinzu, dass die Combination von Syphilis mit Tuberkulose an demselben Individuum eine nicht seltene ist.

Alle diese Punkte decken sich mit dem beim Capitel „Hirn-Syphilis“ Ihnen Vorgetragenen.

Incongruenz zwischen Intensität und localer Ausbreitung der Symptome.

Von mehreren Autoren, zuerst wohl von Sachs, ist darauf hingewiesen worden, dass die Intensität der einzelnen Symptome häufig in einem Missverhältniss steht zu der localen Ausbreitung derselben. Dies trifft gewiss für eine Reihe von Fällen zu, aber ebenso häufig, wenn nicht häufiger, tritt eine bestimmte Symptom-Gruppe mit grosser Energie und Intensität auf, die Scene fast ausschliesslich beherrschend. Wenn Sie somit überall bei der Besprechung der Diagnose der Rückenmarks-Syphilis hervorgehoben finden, dass die Multiplicität der Symptome characteristisch sei, so ist dies in obigem Sinne einzuschränken: gewiss ist die Multiplicität der Symptome häufig, aber erstens ist sie nicht immer vorhanden, und zweitens ist sie in mindestens demselben Masse der multiplen Sklerose eigen.

Brown-Séquard'scher Symptom-Complex.

Auf die Häufigkeit der completen oder uncompleten Halbseiten-Lähmung (Brown-Séquard) wies schon Heubner, später Rumpf, dann Goldflam, und besonders energisch wieder Oppenheim hin: wo ein Trauma auszuschliessen oder die Annahme eines nicht syphilitischen Tumors abzuweisen ist, weist dieser Symptom-Complex auf die Diagnose der Rückenmarks-Syphilis hin.

Wie trügerisch aber auch dies sein kann, erlebte ich selbst in einem Falle.

Beob. 228.

Eine 32jährige Frau, deren Mann vor drei Jahren eine extramatrimonielle syphilitische Infection acquirirt hatte, erkrankte unter gürtelförmigen Schmerzen und leichter Sphincterenstörung an motorischer Parese des einen und sensibler Parese des andern Beines. Eine antisyphilitische Behandlung blieb erfolglos und da sich inzwischen eine spastische Paraplegie beider unteren Extremitäten entwickelt hatte, liess ich den Wirbelkanal öffnen, von der Ansicht ausgehend, dass ein syphilitischer, gegen die specifische Behandlung refractärer Tumor vorhanden sei. Es fand sich ein extradurales, von der Dura ausgehendes Endotheliom.

Mitbetheiligung des Hirns.

Sehr häufig ist die Mitbetheiligung des Hirns. Aber auch die multiple Sklerose befällt Hirn und Rückenmark meistens gemeinsam, und zwar auch nicht immer in der früher als characteristisch geltenden Form des Nystagmus und der als „scandirend“ bezeichneten Form der Sprachstörung, ferner können maligne Tumoren des Central-Nerven-Systems die Häute und das Parenchym des Hirns und Rückenmarks gemeinsam befallen. Auf der anderen Seite kennt jeder erfahrene Beobachter Fälle von Rückenmarks-Syphilis, in denen entweder das Rückenmark allein befallen war oder wenigstens die post mortem constatirte Hirn-Lues klinische Erscheinungen nicht gemacht hatte.

Reiz-Symptome.

Die Ihnen geschilderten Reiz-Symptome, die im Prodromalstadium der Rückenmarks-Syphilis relativ häufig auftreten, können Sie gelegentlich mit Nutzen für Ihre Diagnose verwenden, aber nur, wenn sie von späteren Symptomen gefolgt sind: sie allein sind nicht characteristisch.

„Fluctuiren" der Symptome.

Von Oppenheim und Siemerling ist endlich, wie schon des öfteren betont, das „Fluctuiren" der Symptome neuerdings wieder besonders betont worden; für das Rückenmark kam hier besonders das Verhalten der Pa-Reflexe zur Discussion. Es ist aber auch bei von aussen comprimirenden und bei intraspinalen Tumoren (Nonne), ferner bei tuberkulöser Compressions-Myelitis (A. Westphal) ein Wechsel im Verhalten des Pa-Reflexes beobachtet worden, ebenso bei chronischer Urämie, andererseits vermissen wir in der überwiegenden Mehrzahl des heute ja fast unübersehbaren einschlägigen Materials dieses Auf- und Abfluctuiren.

Wenn unter Quecksilber und Jod die Symptome zurückgehen, so dürfen wir in vielen Fällen auf die luetische Natur der vorliegenden Rückenmarks-Symptome schliessen, vorausgesetzt dass die Symptome nicht derartige waren, dass sie einer Spontanheilung fähig waren. Denken Sie auch daran, dass die natürlichen Modalitäten des Verlaufes der Syphilis des Rückenmarks sehr verschiedenartig sind und Sie deshalb nur nach Würdigung aller Bedingungen des vorliegenden Einzelfalles dem Ausschlag der Therapie eine diagnostische Bedeutung beimessen dürfen. Sie wissen, dass auch specifisch gummöse Processe sich gegen die antisyphilitischen Mittel refractär verhalten können und dass gerade im Rückenmark eine Narbe, die in anatomischem Sinne eine „Heilung" repräsentirt, dieselbe Functionsstörung durch Faser-Unterbrechung unterhalten wird, wie das noch nicht ausgeheilte specifisch-syphilitische Product.

Das neugebildete specifische Gewebe ist nur im Beginn des Processes, so lange es noch weich ist, der Rückbildung fähig, später nimmt es nur soweit an Umfang ab, wie es die bei jedem Narbengewebe stattfindende Schrumpfung bedingt.

Sie mögen aus dem Gesagten entnehmen, dass es mehrere werthvolle Fingerzeige für die Diagnose giebt, dass die Combination mehrerer derartiger Momente unserer Diagnose eine grosse Wahrscheinlichkeit geben kann, und dass in vielen Fällen es eine unnütze Krittelei sein würde, die Diagnose auf Rückenmarks-Syphilis nicht zu stellen, dass aber eine absolute Sicherheit der Diagnose nur in wenigen Fällen möglich sein wird.

Neurasthenia spinalis.

Im Einzelnen werden zur differencialdiagnostischen Abwägung kommen: Im Prodromalstadium die spinale Neurasthenie. Neurastheniker klagen häufig über Rückenschmerzen, Rückensteifigkeit, man findet bei ihnen Druck- und Klopf-Empfindlichkeit; dazu kommt ein Gefühl von Parästhesien und von Schwere in den Beinen, auch eine leichte Ermüdbarkeit der motorischen Functionen der unteren Extremitäten. Wenn der Neurastheniker eine luetische Infection angiebt, so kann in solchen Fällen oft nur der weitere Verlauf entscheiden: der Neurastheniker bringt fast ausnahmslos noch eine Reihe anderer, neurasthenisch gefärbter Klagen vor; seine Beschwerden sind oft den verschiedenen Formen der Psychotherapie zugänglich; objective Symptome einer organischen Affection finden sich nicht. Die Spinalschmerzen des Luetikers sind von psychischer

Beeinflussung unabhängig. Charcot betonte besonders die nächtlichen Exacerbationen der Spinalschmerzen bei Luetikern, hie und da lässt sich der Segment-Character der Schmerzen und der Hyperästhesien nachweisen. Der specifischen Behandlung weichen diese Beschwerden zuweilen prompt, und in einer Reihe von Fällen finden Sie Anomalien an den Sehnen-Reflexen der Extremitäten, besonders aber an den Pupillen-Reflexen. Ich verfüge über 13 Beobachtungen aus der Privat-Praxis, bei denen verschiedene Anomalien im Verhalten der Pupillen die Diagnose auf eine organische Grundlage jenes spinalen Symptom-Complexes der als „Neurastheniker" mich aufsuchenden Kranken stellen liessen. Zwei von diesen sind mir aus dem Auge gekommen, bei den übrigen entwickelte sich drei Mal eine Paralyse, zwei Mal eine Tabes, zwei Mal eine Meningo-Myelitis; in vier Fällen verschwanden die Beschwerden und sind — nach sieben, sechs und zwei Mal nach vier Jahren — bisher nicht wiedergekehrt. Ein Neurastheniker mit neurasthenischer Spinal-Irritation wird unter einer Quecksilber-Behandlung meistens schlechter, weil, wie Oppenheim ausführt, seine hypochondrische Gemüthslage neue Nahrung erhält, weil ihm ein nicht indifferentes Mittel einverleibt wird und weil man auf den Nutzen der specifischen Therapie bauend, die eigentliche Behandlung der Neurasthenie unterlässt.

Syphilitische Pseudo-Tabes.

Practisch wichtig ist auch die differencielle Entscheidung, ob eine Tabes dorsalis oder eine durch specifisch-syphilitische Producte erzeugte Hinterstrangs-Erkrankung vorliegt (Oppenheim, Eisenlohr, Brasch, Ewald u. A.).

An derartige Fälle ist immer da zu denken, wo die Tabes irregulär auftritt, wo die Symptome mehr schwanken, als wir es bei der systematischen Tabes kennen und wo Zeichen hinzutreten, die uns als Ausdruck echt syphilitischer Processe geläufig sind, wie z. B. die gummös-neuritische Form der Erkrankung des Opticus.

Verschiedene Formen der Myelitis und Meningo-Myelitis.

Bei den verschiedenen Bildern der acuten und chronischen Myelitis und Meningo-Myelitis, unter denen die Lues auftreten kann, haben sie sich stets die Frage vorzulegen, ob ausser der Lues eine andere Form der Intoxication oder Infection vorliegt, ob die Ihnen sich präsentirenden verschiedenen Formen der einfachen oder combinirten Strang-Erkrankungen nur bei einem luetisch Gewesenen zur Beobachtung gelangen, oder ob specifisch-syphilitische Veränderungen ihnen zu Grunde liegen.

In ernstere differencialdiagnostische Erwägung kommt eigentlich nur die Compressions-Myelitis durch Caries resp. durch das von diesem gelieferte käsige Exsudat, zweitens ein extra- oder intraspinaler Tumor und drittens die spinale Form der multiplen Sklerose.

Compressions-Myelitis auf tuberkulöser Basis.

Eine tuberkulöse Compressions-Myelitis wird man erst dann annehmen dürfen, wenn man eine Erkrankung der Wibelsäule nachweisen kann, doch wissen Sie bereits, dass eine solche lange latent bleiben kann; ferner wenn das Individuum anderweitig tuberkulös ist, doch sind häufig tuberkulöse Individuen auch syphilitisch.

Trifft luetische Infection und tuberkulöse Belastung mit einer nachweisbaren tuberkulösen Erkrankung des Organismus zusammen, so kann es in der That nicht selten nur einer längeren Beobachtung gelingen, die Differencialdiagnose zu stellen. Sehr lehrreich war mir ein Fall, den ich sechs Jahre unter Beobachtung hatte.

Beob. 229. Es handelte sich um einen extragenital syphilitisch inficirten Herrn, der zwei Jahre später von heftigen Schmerzen im Nacken und an einer spastischen Parese aller vier Extremitäten erkrankte. Schwere Sensibilitäts-Störungen traten hinzu, dazu kamen weiter leichte Blasenstörungen. Unter einer prolongirten Hg.-Jod-Behandlung trat nach ca. eineinhalb Jahren eine langsame Besserung und schliesslich eine Heilung aller Symptome ein. Niemals war bis dahin bei ihm eine Tuberkulose nachweisbar gewesen. Nachdem Patient zwei Jahre anscheinend ganz gesund und in seinem Geschäft wieder thätig gewesen war, erkrankte er an einer schnell verlaufenden Lungen-Tuberkulose und ging im Laufe von sechs Monaten zu Grunde.

Die Section zeigte in diesem Fall, dass sich an einen alten ausgeheilten tuberkulösen Heerd in der rechten Lungenspitze eine frische Tuberkulose angeschlossen hatte und dass der VI.—VII. Halswirbel eine ausgeheilte tuberkulöse Caries zeigte, sowie dass die Dura und Pia mater in dieser Ausdehnuug stark schwielig verdickt waren und das Rückenmark von hinten nach vorne verschmälert hatten.

Auf dem Rückenmarksquerschnitt fanden sich in Hinter- und Seitensträngen noch mehrere sklerotische Inseln, und nach oben und unten von diesen Parthien im Halsmark zeigten sich an Ausdehnung geringe aber deutliche auf- und absteigende Degenerationen. Die Gefässe zeigten die in chronisch-sklerotischen Herden üblichen nicht specifischen Wand-Verdickungen.

Rückenmarks-Tumoren. In ähnliche differencialdiagnostische Schwierigkeiten können Sie durch Rückenmarks-Tumoren kommen. Einen Fall aus meiner Erfahrung habe ich Ihnen früher schon geschildert. Es sind hier jene Fälle gemeint, die als relativ benigne extradurale Tumoren das Rückenmark mit und ohne „Wurzel-Erscheinungen“ langsam comprimiren und bei denen eine syphilitische Infection feststeht.

Beob. 230. Auf meiner Abtheilung in Eppendorf lag ein Kranker, bei dem eine spastische Paraplegie mit leichten Blasenstörungen, Hypästhesien der unteren Extremitäten und der unteren Bauchhälfte, Steifigkeit und Empfindlichkeit der Wirbelsäule vier Jahre nach einer syphilitischen Infection einsetzte. Die antisyphilitische Therapie blieb machtlos, die ausstrahlenden Gürtelschmerzen waren sehr heftig. Decubitus entwickelte sich. Meiner Absicht, ihm die Probe-Laminectomie machen zu lassen, entzog sich der Kranke durch Suicidium. Die Obduction zeigte, dass es sich um ein ca. wallnussgrosses Fibrom gehandelt hatte, welches, an der Dura in der Höhe des VII.—IX. Dorsalnerven sitzend, die Symptome hervorgerufen hatte.

Aehnliche Fälle sind von Bruns zusammengestellt. Später ist noch ein einschlägiger Fall von Collins publicirt worden.

Der Fall liegt klar in solchen Fällen, in denen unter der Haut multiple Neurofibrome sich befinden; ein derartiger Fall ist von Sieveking vom Eppendorfer Krankenhaus aus mitgetheilt worden und einen derartigen Fall konnte ich selbst auf der Abtheilung des Herrn Dr. Gläser in Eppendorf beobachten.

Sehr bemerkenswerth und offenbar nicht bekannt, wenigstens in der Litteratur nicht hervorgehoben ist der Umstand, dass bei dieser multiplen Neurofibromatosis die Nervenwurzeln oft ausgiebig befallen sind und zwar äusserlich in derselben spindelförmigen An-

schwellung, wie sie Buttersack uns bei seinem Fall von Meningo-Myelitis cerebrospinalis luetica als „Wurzel-Neuritis“ geschildert und abgebildet hat.

Beob. 231. In einem weiteren Fall, den ich seit vier Jahren unter Beobachtung habe, besteht bei einer früher syphilitisch inficirten Frau seit fünf Jahren eine spastische Paraparese beider Beine, eine Hypästhesie für alle Qualitäten vom Rippenbogen abwärts, die an dem motorisch weniger geschwächten Bein stärker ausgesprochen ist. Es bestehen bei ihr an Intensität wechselnde gürtelförmige Schmerzen mit regionärer Hyperästhesie. Ein oft und gründlich durchgeführtes antisyphilitisches Règime hat seit über vier Jahren an diesem Bilde Nichts zu ändern vermocht.

Was mich in diesem Fall doch die Diagnose auf ein mit Syphilis zusammenhängendes Spinalleiden stellen liess, waren multiple cerebrale Symptome: zweimal trat eine Facialislähmung von peripherischem Character auf, die unter Quecksilber und Jod zurückging; ein anderes Mal wurde der linke Abducens paretisch und erhielt nach zwei Monaten seine normale Function wieder, dann wieder wurde eine doppelseitige Neuritis optica festgestellt, welche von ophthalmologischer Seite — Professor Deutschmann — als auf Syphilis verdächtig angesprochen wurde und jetzt seit drei Jahren mit partieller Atrophie ausgeheilt ist.

Multiple Sklerose. Sehr schwer ist oft die Abgrenzung einer syphilitisch-chronischen „Myelitis“ gegenüber der multiplen Sklerose. Ich kann wohl sagen, dass in Praxis und Hospital mir keine differencialdiagnostische Frage auf dem Gebiet der Lues des Nervensystems so häufig vorkommt. Hier wie da unter Umständen derselbe Beginn mit motorischer Schwäche und spastischen Erscheinungen in den unteren Extremitäten, geringe und passagere Blasenstörungen, flüchtige Erscheinungen an den exterioren und interioren Augen-Muskeln, bei beiden intercurrente Besserungen und Nachlass der Erscheinungen, bei beiden werden mit Vorliebe die Kranken in der ersten Hälfte des Lebens befallen, und bei beiden kann es unter einer specifischen Therapie — post hoc bei dem einen, propter hoc bei dem anderen Leiden — zu langem Stillstand kommen. Oft werden Sie deshalb in der Lage sein, bei Initialfällen erst von der Beobachtung des weiteren Verlaufes die Diagnose abhängen zu lassen. In manchen Fällen werden die entscheidenden Symptome — sei es ein characteristischer Nystagmus, sei es die erst neuerlich wieder von Bruns und Stölting ausführlich behandelten Atrophien am nervus opticus, sei es ein ausgesprochener Intentions-Tremor, die „scandirende“ Sprachstörung oder ein allgemeiner, für den Kenner oft für sich allein schon Ausschlag gebender Wackel-Tremor am Kopf und Rumpf, — eher oder später die Situation klären. Gerade Oppenheim, der auch die differencialdiagnostischen Schwierigkeiten der multiplen Sklerose gegenüber der Syphilis des Central-Nervensystems anschaulich schildert, hat aber die klinische Thatsache schon vor mehr als zehn Jahren betont, dass die atypische rein spinale Form der multiplen Sklerose nicht zu den Seltenheiten gehört. Dass unter Umständen specifisch-syphilitische Producte ein der multiplen Sklerose mehr oder weniger ähnliches Symptombild erzeugen können, haben Sie bereits von mir gehört.

Zwei eigene Fälle mögen an Stelle von vielen Ihnen die Schwierigkeit der richtigen Deutung solcher Fälle demonstriren:

Beob. 232. Eine 39jährige Uhrmachersfrau war seit fünf Jahren in steriler Ehe verheirathet; sie war vor zehn Jahren von ihrem ersten Bräutigam extragenital (Lippenschanker) inficirt worden. Der Primär-Affect und mehrere secundäre Schübe waren sachgemäss specifisch behandelt worden, seither hatte die Frau Nichts wieder von Syphilis bemerkt. Vor nun 18 Monaten begann ihr jetziges Leiden mit Parästhesien und motorischer Schwäche in den unteren Extremitäten; allmälig bildete sich eine spastische Paralyse aus, welche ihr nicht nur das Stehen und Gehen, sondern auch das Bewegen der Beine im Bett unmöglich machte. Dann wurden auch die oberen Extremitäten leicht paretisch und nach einem weiteren Jahr befanden sich auch diese im Zustand starker Contractur. Sensibilitätsstörungen bestanden in Form von Hypästhesie für Berührungen, Temperatur- und Schmerz-Reize. Die Blase war paretisch; von Seiten der Hirn-Nerven, auch von Seiten der Optici und der Pupillen verhielt sich Alles normal. Ein Jahr später — vier Jahre nach Beginn des Leideus — erlag Patientin den Folgezuständen eines grossen Decubitus.

Die Section zeigte eine hochgradige multiple Sklerose des Rückenmarks, nichts von Syphilis, weder am Rückenmark noch an den inneren Oganen.

Beob. 233. In dem Fall eines 45jährigen Auctionators A. M. wurde auch zunächst das Rückenmarksleiden mit Syphilis in Zusammenhang gebracht.

Derselbe war vor zwölf Jahren an einem ulcus durum penis und Secundär-Erscheinungen behandelt worden und erkrankte an einer motorischen Schwäche, die ohne subjective Sensibilitätsstörungen in den unteren Extremitäten einsetzte, zu der sich allmälig eine leichte Blasenschwäche hinzugesellte.

Objectiv fand sich eine spastische Parese der unteren Extremitäten mit ganz leichten Hypästhesien und Hypalgesien, sonst keine weitere Anomalie am Nervensystem.

Der Fall blieb drei Jahre hindurch unverändert und reagirte auf wiederholte Quecksilber- und Jodkuren nicht; erst dann trat Intentionstremor an den oberen Extremitäten und Nystagmus sowie ein Wackeltremor bei Rumpf-Bewegungen auf, wodurch die Natur des Leidens als Sclerosis multiplex cerebrospinalis klar gestellt wurde.

Combinirte Strang-Erkrankung. Die Unterscheidung zwischen wirklicher combinirter Strang-Erkrankung und Pseudo-System-Erkrankung ergiebt sich daraus, dass die Entwickelung und Aufeinanderfolge der Symptome bei letzterer eine andere ist als bei den reinen Formen der combinirten Strang-Erkrankungen. Hier treten die Symptome langsam, allmälig auf, zunächst nur einem „System“ zugehörend; dann erst zeigen sich Symptome dafür, dass ein anderes System in Angriff genommen ist. Die Symptome sind dann entweder chronisch progressiv oder der Stillstand ist doch nur ein intercurrenter, ein wirklicher Rückgang im Krankheitsbilde ist nicht zu verzeichnen. Demgegenüber treten dort die Symptome von Seiten des einen und des anderen „Systems“ mehr regellos auf den Plan, das gesetzmässige Fortschreiten wird vermisst und weitgehende Besserungen im Krankheitsbild, partielle oder völlige Rückbildung einzelner Symptome werden häufig beobachtet. Die Ihnen früher mitgetheilten Krankengeschichten liefern Ihnen Belege für das Gesagte.

Oppenheim berichtete bei Gelegenheit der Besprechung der Differencialdiagnose der combinirten Affection der Hinter- und Seitenstränge gegenüber der Lues spinalis über einen Fall, in dem er zunächst ebenfalls eine combinirte Strang-Erkrankung anzunehmen geneigt war, während der weitere, in Schüben auftretende wechselvolle Verlauf und das schliessliche acute Einsetzen einer Quer-

myelitis des Lumbalmarks die richtige Diagnose einer syphilitischen Meningo-Myelitis stellen liess.

Die Hysterie spielt in der Differencialdiagnose der Rückenmarks-Syphilis nach meiner persönlichen Erfahrung nicht die Rolle wie bei der Gehirn-Lues; immerhin sind mir ab und an Fälle vorgekommen, in denen eine Zeit lang auf Grund der Launen- und Sprunghaftigkeit der Symptome, des Wechsels der Intensität der subjectiven Beschwerden, der scheinbaren Beeinflussbarkeit derselben durch suggestive Massnahmen eine functionell-hysterische Unterlage des Leidens angenommen wurde. Es ist dies um so begreiflicher, als erstens längere Zeit objective somatische Symptome eines organischen Leidens fehlen können und als zweitens objective „Stigmata" bei Hysterie keinesfalls ein absolutes Erforderniss sind. Die weitere Beobachtung des Falles dürfte aber wohl immer die Sachlage klären. Hysterie.

Prognose der Rückenmarks-Lues.

Ueber die Prognose der Rückenmarks-Syphilis finden wir gerade bei erfahrenen Autoren von einander abweichende Ansichten.

Während, um nur einige Wenige zu erwähnen, Gerhardt in seinem bekannten Vortrag die Meinung ausspricht, dass, „je frühzeitiger, energischer und ausdauernder die Behandlung ist, um so eher man Heilung erzielen kann" und, „wenn man die Diagnose recht früh sicher stellen kann, man in der Mehrzahl der Fälle zu einer Heilung kommen" kann, und während Williamson die Prognose der reinen Rückenmarks-Syphilis für besser erklärt als die der cerebrospinalen Syphilis, ist Oppenheim der gegentheiligen Meinung, indem er die Prognose der cerebralen und der cerebrospinalen Syphilis derjenigen der rein spinalen Syphilis vorzieht.

Es ist selbstverständlich, dass höheres Alter, bereits bestehende krankhafte Zustände an anderen Organen, anderweitige Intoxicationen, unter denen der Alcohol in erster Linie zu nennen ist, oder sonstwie kachetische Zustände im Allgemeinen die Prognose trüben, das gilt für alle Formen der Syphilis des Nerven-Systems. Was das Rückenmark speciell betrifft, so geht schon aus den Bemerkungen, mit denen ich das Capitel „Syphilis des Rückenmarks" einleitete, hervor, dass die häufigste Form der Lues spinalis, die Meningitis und Meningomyelitis, auf dem relativ kleinen Querschnitt des Rückenmarks viel eher ernste Functionsstörungen hervorbringen wird als auf der grossen Masse der Hirnoberfläche und der an die cerebralen Meningen anstossenden Markmasse. Ganz dasselbe gilt von der durch die Syphilis direct oder indirect bedingten Gefäss-Erkrankung. Eine durch Gefässverschluss bedingte Ernährungsstörung auf dem Rückenmark-Querschnitt wird Allgemeines.

relativ mehr functionstragende Fasern vernichten als im Hirn; dasselbe gilt endlich von einem gummösen Tumor, mag er nun in den Meningen sitzen und das Rückenmark nur comprimiren oder in der Rückenmarks-Substanz selbst die Nervenfasern direct schädigen: immer wird das Rückenmark weniger die Möglichkeit haben, compensatorisch die ausgefallenen Bahnen zu ersetzen als die viel grösseren Massen des Hirns.

Abhängigkeit der Prognose von der Form der Rückenmarks-Erkrankung.

Im Uebrigen ist die Prognose verschieden je nach der anatomischen Form der Rückenmarks-Syphilis: am ehesten der Rückbildung fähig sind die kleinzellige Infiltration der Meningen sowie die gummösen Wucherungen in Hüllen und Mark. Beruht das klinische Bild der acuten Quer-Myelitis oder der chronisch entstandenen myelitischen Lähmung auf diesem Process, so ist die Prognose, wie uns die Litteratur in reichlicher Auswahl von Fällen zeigt, durchaus keine ungünstige, und die Casuistik, die ich Ihnen vorführen konnte, beweist ebenfalls Ihnen dies zur Genüge.

In solchen Fällen kann der Ausgang sein: erstens Heilung ohne Residuen, zweitens Heilung mit Rest-Symptomen, bestehend in paretischer Schwäche der Extremitäten und Reflex-Anomalien, welche Symptome aber unterhalten werden durch die an Stelle des specifischen After-Gewebes getretenen Narben-Processe, drittens kann der Process zum Stillstand kommen, bis er nach kurzer oder längerer Zeit von Neuem Tendenz zum Fortschreiten zeigt oder auch an einer anderen Stelle des Nerven-Systems sich etablirt.

Eine Sonderstellung relativ benigner Natur scheint die Erb-sche Form der syphilitischen Spinal-Paralyse einzunehmen, indem die reinen Fälle dieser Form häufig sich bis zu einem gewissen Grade zurückbilden und dann Stillstand machen; das ist in der einschlägigen Litteratur oft hervorgehoben, das erkennt auch Gerhardt und neuerdings wieder Williamson an. Ich selbst kenne drei reine Fälle seit einer grösseren Reihe von Jahren, bei denen eine geringe spastische Parese der unteren Extremitäten und eine practisch sich kaum bemerkbar machende Schwäche der Blase das einzige und stabile Rest-Symptom einer Erb'schen Form der syphilitischen Spinal-Lähmung ist.

Beruht die acute oder chronische „Myelitis“ auf einer durch Absperrung des Blutzuflusses bedingten Necrose der Nerven-Substanz, so ist eine Besserung ausgeschlossen, und gerade diese Formen der „acuten Myelitis bei Syphilis“ verlaufen mit Vorliebe schnell deletär: Cystitis und Decubitus mit ihren Folgen sind hier meistens die Todesursachen.

Die Prognose der syphilitischen „System-Erkrankungen“ ist nicht gut, weil diese Erkrankungsformen meistens von vornherein einen der Therapie nicht zugänglichen progredienten Character tragen. Das Leben schädigen sie allerdings nicht direct, verkürzen es aber dadurch, dass die Individuen, weil sie nicht mehr im Kampf ums Dasein ihre Kräfte rege halten können, gegen alle Schädlichkeiten weniger resistent sind.

Die an sich heilbaren Formen der Meningitis und Meningomyelitis geben eine um so bessere Prognose, je früher die Therapie einsetzt und je sachgemässer und energischer sie durchgeführt wird, darin stimmen alle Autoren überein. Oppenheim glaubt sogar, in dem Umstand einen Grund für die schlechtere Prognose der Rückenmarks-Syphilis gegenüber der cerebralen und cerebrospinalen Form der Nerven-Syphilis zu sehen, dass die Lues des Rückenmarks meistens später diagnosticirt werde als die erstere, die sich durch alarmirende und weniger vieldeutige Symptome von Seiten der Hirn-Nerven der Diagnose zugänglich mache. Einfluss der Frühzeitigkeit der specifischen Behandlung des Spinalleidens.

Wenn Williamson den Satz aufstellt, dass die Rückenmarks-Syphilis, die in der Secundär-Periode auftritt, eine bessere Prognose giebt als die im tertiären Stadium sich ausbildende, so kann ich dies in dieser Nacktheit nicht zugeben, sondern nur für die Fälle tertiärer Lues acceptiren, in denen schon Kachexie besteht oder anderweitige Schädigungen des Organismus vorliegen; denn in der Secundär- wie in der Tertiär-Periode sind die pathologisch-anatomischen Processe, die die klinischen Symptome am Nervensystem zu Wege gebracht haben, dieselben.

Es ist, gerade wie bei der Hirn-Syphilis, behauptet worden, dass diejenigen Fälle, bei denen früher die Syphilis nicht specifisch behandelt worden ist, ungünstiger verlaufen als die antisyphilitisch behandelten Fälle. Dies ist nicht richtig: ob früher, d. h. vor Ausbruch der spinalen Symptome, specifisch behandelt war oder nicht, das übt auf die Prognose des einmal ausgebrochenen Rückenmarksleidens, wenn es selbst unter sachgemässer specifischer Therapie steht, keinen Einfluss, sondern auch hier hängt der Erfolg der Therapie von der anatomischen Natur der Erkrankung ab. Die Prognose der Rückenmarks-Lues ist unabhängig von der früheren Behandlung der Syphilis.

Die sehr bald nach der syphilitischen Infection einsetzenden Symptome bieten im Allgemeinen eine bessere Prognose als die ganz spät auftretenden Processe. Auch hier gilt dasselbe, was wir bei der Besprechung der Prognose der Hirn-Syphilis gesehen haben.

Aber auch wenn sich eine spinale Lähmung zurückgebildet hat, so ist damit der Kranke noch keineswegs allen Gefahren entrückt; denn wie beim Hirn, so droht auch beim Rückenmark die Gefahr des Recidivs, sei es dass dieselbe Form der Rückenmarks-Lues von Neuem an derselben Stelle oder an einem anderen Orte einsetzt, sei es dass die Rückenmarks-Lues in anderer Gestalt auftritt. Gefahr der Recidive.

Die alte Erfahrung: „Die Syphilis stirbt nicht, sie schläft nur“, stört auch nach völliger oder partieller Heilung luetischer Spinal-Leiden nur zu oft unsere therapeutische Befriedigung.

Vierzehnte Vorlesung.

Meine Herren!

Es ist selten, dass die Syphilis sich nur am Gehirn oder nur am Rückenmark localisirt, sondern die cerebro-spinale Localisation ist die häufigste.

Sie haben bisher die wichtigsten Erscheinungsformen, unter denen die Syphilis sich am Hirn und am Rückenmark darstellt, kennen gelernt. Es ist nun aber keineswegs so, dass die verschiedenen syphilitischen und postsyphilitischen Veränderungen sich nur am Gehirn oder nur am Rückenmark localisiren, sondern gerade das Gegentheil ist der Fall: bei Weitem häufiger finden Sie klinisch, und unter zur Section kommenden Fällen auch anatomisch, cerebrale und spinale Veränderungen, und das muss ja auch so sein, denn die Pia, die Dura und Arachnoidea des Gehirns und des Rückenmarks gehen unvermittelt in einander über, ebenso bildet das arterielle und venöse Gefäss-System von Hirn und Rückenmark ein zusammenhängendes Ganzes, und die nervösen Elemente tragen ebenfalls, abgesehen von den individuellen anatomischen Unterschieden der verschiedenen Functionen dienenden Ganglienzellen, denselben Character.

Häufig überwiegen allerdings entweder die Hirn- oder die Rückenmarks-Symptome.

In vielen Fällen spricht man nur von „Hirn-Syphilis“, weil die cerebralen Symptome dermassen die Scene beherrschen, dass die klinischen Symptome seitens des Rückenmarks practisch vernachlässigt werden können, in anderen Fällen liegt die Sache gerade umgekehrt: die Lähmungen sind spinal bedingte, und der objectiven Untersuchung zugängliche cerebrale Symptome sind für den Kranken selbst ohne Bedeutung. Ich meine hier in erster Linie jene Fälle, wo einerseits neben schweren Hirn-Symptomen seitens des Rückenmarks nur der Ausfall des Patellar-Reflexes constatirt wird, andererseits schwere spinale, nicht tabische Krankheitsbilder, denen sich als Ausdruck einer Mitbetheiligung des Hirns Pupillen-Anomalien hinzugesellen.

In der Litteratur sind zahlreiche Beobachtungen niedergelegt, aus denen sich ergiebt, dass selbst ausgedehnte specifisch-syphilitische Veränderungen am Rückenmark sich der Untersuchung entziehen können; ich erwähne von vielen nur einige: so fand Pick in seinem zweiten Fall neben schweren Hirn-syphilitischen Veränderungen, die sich als multiple Gummata, als Meningitis basalis und als endarteriitische Erweichungen darstellten, noch miliare Gummata an der Dura und Arachnoidea spinalis des oberen Dorsalmarks; ebenso war in Pick's drittem Fall eine syphilitische

Meningitis spinalis symptomlos geblieben neben einem Symptom-Complex, der von einer Erweichung in der Brücke geschaffen wurde, die einer Endarteriitis der Arteria basilaris entstammte. In Weygandt's Fall wurde auch erst bei der mikroscopischen Untersuchung eine syphilitische Peri- und Mesarteriitis der Pia spinalis festgestellt, die sich intra vitam neben den Symptomen eines acut verlaufenden Hirn-Tumors (syphilitischer Natur) nicht bemerkbar gemacht hatte. Ebenso fand Ilberg in seinem Fall, der klinisch als „Bulbär-Paralyse auf wahrscheinlich syphilitischer Basis" angesprochen war, erst bei der anatomischen Durchforschung, dass multiple gummöse Infiltrationen auch die Pia und die Substanz des Rückenmarks sowie der Rückenmarkswurzeln, und dass eine ausgedehnte Heubner'sche Gefäss-Erkrankung das Rückenmark ebensowohl wie das Hirn befallen hatten. Auf der anderen Seite haben Dinkler, Goldflam, Siemerling u. A. Fälle von Rückenmarks-Syphilis beschrieben, in denen anatomisch nachgewiesener Mitbetheiligung des Hirns klinische Symptomen nicht entsprochen hatten.

Es wird hierdurch im Grunde ja nur die allbekannte Thatsache wieder erhärtet, dass die anatomischen Veränderungen häufig weit ausgedehnter und intensiver sind als die unserer klinischen Beobachtung zugänglichen Symptome vermuthen lassen, eine Thatsache, die uns die Lehre von den Hirn-Tumoren ja besonders eindringlich predigt.

Eine Betheiligung des Hirns am Syphilis-Process ist öfter latent als eine solche des Rückenmarks.

Im Allgemeinen wird eine Betheiligung des Hirns sich eher der Erkenntniss entziehen als eine solche des Rückenmarks, weil im Hirn es weit mehr „indifferente" Regionen giebt, die eine Latenz anatomischer Erkrankungen ermöglichen, als im kleinen Rückenmarks-Querschnitt: so wird ein Gummiknoten im Hirn, eine localisirte Meningitis, eine endarteriitische oder endophlebitische Erkrankung von Gefässen, soweit sie keine Hauptadern darstellen, oft genug klinisch lange unbemerkt bleiben, und die Litteratur zeigt in der That, dass arteriosklerotische Erweichungen, specifische Gefäss-Veränderungen und syphilitische Tumoren gleichmässig an dieser Latenz participiren. Nicht selten ist allerdings diese „Latenz" nur eine scheinbare: scheinbar irrelevante Beschwerden, wie vorübergehende Attacken von Kopfschmerz, von Schwindel, von psychischer Verstimmung, Störung des Schlafes etc. geriethen, weil sie vorübergingen, in Vergessenheit.

Wenn nun auch häufig der Satz gilt: „a potiore fit denominatio", so ist es doch andererseits zweifellos, dass es Fälle giebt, in denen auch die anatomische Untersuchung eine syphilitische Erkrankung nur am Hirn oder nur am Rückenmark feststellt — über die Häufigkeit der Rückenmarks-Syphilis habe ich Ihnen bereits früher Angaben gemacht —, aber sicher ist es, dass die Fälle „reiner" Rückenmarks-Syphilis immer seltener werden, je eingehender und umfassender die klinische Beobachtung und die anatomische Untersuchung ist.

Die Ubiquität der Syphilis des Central-Nerven-Systems wurde schon früh erkannt (Virchow etc.).

Auf diese Ubiquität der Syphilis am Nerven-System hat denn auch schon Virchow in seinen klassischen Abhandlungen über die Syphilis, in denen eigentlich alles Wesentliche, was wir heute über die Syphilis des Nerven-Systems wissen, schon dargelegt oder im Keim enthalten ist, hingewiesen. Virchow ist, soweit ich sehe, auch der Erste gewesen, der das Schwanken der Intensität der einzelnen Hirn- und Rückenmarks-Symptome durch die anatomische Hinfälligkeit und die stets sich wiederholende Neubildung der syphilitischen Producte erklärte. Nach ihm haben Wunderlich, Wagner, Zambaco, Schultze, Heubner, Rumpf, von den Franzosen Gros und Lancereaux, Fournier, Charcot, Raymond, unter den Engländern besonders Gowers gezeigt, dass man es häufiger mit cerebrospinaler als mit cerebraler oder spinaler Syphilis allein zu thun hat.

Die älteren Autoren, und von späteren besonders Chvostek (1882), haben aber vielfach Fälle gebracht, in denen zwar von der Syphilis indirect abhängige Veränderungen — in erster Linie Erweichungen und Sklerosen —, aber nicht specifisch-syphilitische Erkrankungen sich am Hirn und Rückenmark fanden. Der Nachweis der relativen Häufigkeit der letzten Kategorie wurde erst später von Jürgens, Bruberger, von Ziemssen, Buttersack, Kahler, Oppenheim, Siemerling durch eingehende klinische und anatomische Untersuchungen gebracht, und seither hat noch fast jede Arbeit werthvolle Bereicherungen der cerebrospinalen specifisch-syphilitischen Erkrankungen gezeitigt. In erster Linie sind hier die Arbeiten von Siemerling, Oppenheim, Thomsen, Eisenlohr, Fr. Pick, Dinkler, Böttiger, Goldflam, Ilberg, Weygandt zu nennen. In Frankreich beschäftigten sich die Arbeiten von Lamy, Gilbert und Lyon, Raymond, in Schweden Magnus Möller, in Amerika Sachs und Sydney Kuh mit diesem Thema.

In neuester Zeit hat vor Allen am meisten wohl Oppenheim auf die Häufigkeit und Wichtigkeit der cerebrospinalen Form der Syphilis des Nervensystems hingewiesen: es geschah dies zunächst in einem Vortrag, den er 1890 vor der Hufeland'schen Gesellschaft in Berlin hielt und dann in seiner Bearbeitung der Syphilis des Gehirns im Nothnagel'schen Sammelwerk. Er betont in der letzteren Arbeit, dass er bereits damals die Meningitis cerebrospinalis als „eine der häufigsten und klinisch bestcharacterisirten Formen syphilitischer Affection des centralen Nervensystems" bezeichnet habe.

Ein eigenes Capitel hatte den cerebrospinalen Combinationen der Lues des Nervensystems auch bereits Rumpf gewidmet, in der neuesten Zeit wieder Kahane, während in der Bearbeitung von Gajkiewicz nur die cerebralen Symptome neben den spinalen aufgezählt werden, ohne dass der Versuch gemacht wird, ein einheitliches Krankheitsbild auf einheitlicher anatomischer Basis zu entwerfen.

Pathologische Anatomie.

Ein Ueberblick über die pathologische Anatomie der Syphilis cerebrospinalis zeigt die verschiedensten Combinationen: Im Hirn

kann entweder nur eine Endarteriitis mit ihren Folgezuständen vorliegen und im Rückenmark haben wir eine Meningomyelitis specifica mit und ohne Gefäss-Veränderungen, mit und ohne gummöse Einlagerungen in die Häute und in die Rückenmarkssubstanz, oder es findet sich im Rückenmark nur die bei Lues so häufige, bekannte Arterien- und Venen-Erkrankung mit secundären Erweichungen und Sklerosen neben verschiedenartigen specifisch-syphilitischen Affectionen des Hirns. Die Erkrankung des Hirns kann eine multiple und ausgedehnte sein, während sie sich im Rückenmark auf eine Form und auf eine geringe Ausdehnung beschränkt, und umgekehrt kann die Rückenmarks-Erkrankung einen multiplen Character tragen und am Hirn sich nur in Gestalt eines isolirten Gummiknotens, einer isolirten localisirten Meningitis oder einer Erkrankung des Gefäss-Apparates manifestiren. Wie die Ausdehnung der Erkrankung im Gehirn und Rückenmark oft verschieden ist, so ist also auch die Art der pathologischen Veränderung häufig im Gehirn und Rückenmark nicht die gleiche. In andern Fällen wiederum findet man eine Form der syphilitischen Erkrankung über Hirn und Rückenmark gleichmässig vertheilt und im Uebrigen Differenzen: so fand Sachs in einem seiner Fälle die Pia des Hirns und Rückenmarks gleichmässig specifisch gummös erkrankt, eine nennenswerthe endarteriitische Erkrankung mit secundären Erweichungen (in der Pons) aber nur am Hirn; Pick fand in einem seiner Fälle Endarteriitis und basale Meningitis nur am Hirn, Gummata nur im Rückenmark, in einem anderen Endarteriitis mit secundären Erweichungen nur im Hirn, eine Meningitis nur am Rückenmark.

Combination der verschiedenen Formen echtsyphilitischer und indirecter Erkrankung.

Dass Gummata, Meningitis syphilitica und Heubner'sche Gefäss-Veränderungen gleichmässig combinirt am Hirn und am Rückenmark vorkommen, zeigte der erste Fall Pick's, ein klassischer Fall Oppenheim's und ähnliche Fälle von Lamy, Uhthoff, Raymond u. A. — Oppenheim fand neben den verschiedensten specifisch-syphilitischen Veränderungen am Centralnervensystem auch eine einfache Kern-Degeneration.

Es ergiebt sich aus der gemeinsamen Arbeit der Autoren, dass die häufigste Erkrankungsform auch für die cerobrospinale Syphilis die Heubner'sche Gefäss-Erkrankung und die verschiedenen Formen der Meningitis darstellen.

Dasss zuweilen erst eine mikroscopische Untersuchung die Vielfältigkeit specifisch-meningealer und Gefäss-Veränderungen aufdeckt, wo die makroscopische Besichtigung nur einen gummösen Tumor gezeigt hatte, das beweist auch der Fall Weygandts.

Oft lässt die mikroscopische Untersuchung erkennen, dass die Erkrankung im Hirn und im Rückenmark eine gleichzeitige gewesen ist, in andern Fällen zeigt die Gefäss-Erkrankung ein älteres Datum im Hirn, ein jüngeres im Rückenmark oder auch umgekehrt; oder die Gummata tragen im Rüchenmark noch den Character frischen und jungen specifischen Granulationsgewebes, während sie im Hirn durch ihre trockene käsige Beschaffenheit und das Fehlen noch proli-

ferirender Zellformen ihr höheres Alter darthun; auch dies kann umgekehrt sein.

Die Syphilis kann vom Hirn descendiren und vom Rückenmark ascendiren.

Die Ansicht, die, von Jürgens wohl zuerst formulirt und längere Zeit von den Autoren acceptirt, dahinging, dass die cerebrospinale Syphilis einen descendirenden Character trage, d. h. im Hirn anfange und von da auf das Rückenmark abwärtsstiege, darf heute auf Grund klinischer und vor Allem auch anatomischer Erfahrungen als wiederlegt gelten.

Postsyphilitische Veränderungen.

Die postsyphilitischen Veränderungen, die gleichzeitig Hirn und Rückenmark betroffen haben, stellen eine andere grosse Kategorie dar: da ist vor Allem die postsyphilitische Arteriosklerose mit Erweichungen und Blutungen, die ihrerseits wieder zu secundären auf- und absteigenden Degenerationen führen können, die sich in Nichts von den ohne die Concurrenz von Lues entstandenen Degenerationen unterscheiden; ferner kommt häufig neben der Tabes die Arteriosklerose vor, und endlich finden Sie oft neben als specifisch-syphilitisch geltenden meningo-myelitischen Processen, neben cerebraler Meningitis und neben gummösen Neubildungen eine postsyphilitische Arteriosklerose mit und ohne Erweichungs-Processe.

Weil gerade diese letzten Krankheitsformen bei alten Luetikern ganz besonders häufig sind, halte ich es für wichtig, sie hier hervorzuheben. Vergessen Sie jedoch nicht, dass Sie diese Processe als nur „postsyphilitische“ zu sondern haben von den direct von der Syphilis abhängigen pathologischen Producten. Es gilt hier das gelegentlich der Tabes dorsalis und der Paralyse Gesagte.

Dieser kurze Ueberblick über die pathologische Anatomie der Syphilis cerebrospinalis zeigt schon, wie überaus mannigfach die klinischen Variationen sein können und dass alle jene cerebralen und spinalen Krankheitsbilder wieder zur Beobachtung kommen können, die Sie bei der Besprechung der Hirn- und der Rückenmarks-Syphilis bereits kennen gelernt haben.

Klinische Combinationen.

Rumpf citirte die Combination cerebraler Hemiplegien mit myelitischen Lähmungen, cerebraler Hemiplegie mit tabischer Erkrankung, cerebraler Monoplegie, mit und ohne Convulsionen einsetzend, mit Tabes, ferner das Zusammenvorkommen von Tabes und syphilitischer Epilepsie, das Auftreten von Pupillen-Anomalien und Opticus-Erkrankungen neben den Bildern chronischer und subacuter specifischer Myelitis.

Reumont hob auch die Häufigkeit der Combination von Tabes und Apoplexia cerebri hervor, ferner das Zusammenvorkommen von cerebraler Hemiplegie und Paraplegien auf spinaler Basis, das Nebeneinanderbestehen von Tabes und den Symptomen einer cerebralbasalen Meningitis.

Auch Fournier hob hervor, dass einer typischen Tabes nicht selten passagere Hemiplegien und auch passagere Paraplegien vorangingen. Die letztere Beobachtung dürfte in Deutschland jedenfalls nicht häufig gemacht sein.

Sie sollen nun einige Fälle von echt syphilitischer Cerebrospinal-Erkrankung hören. Zunächst ein Fall, in dem es sich um eine Meningitis basalis et convexitatis handelte und in dem nur das Fehlen des Patellar-Reflexes darauf hinwies, dass auch das Rückenmark von dem specifischen Process nicht frei war. Ausgedehnte, als syphilitisch zu deutende Erkrankungen der Meningen und Gefässe des Rückenmarks fanden in solchen Fällen, wo seitens des Rückenmarks nur das Westphal'sche Zeichen constatirt worden war, u. A. Siemerling und Böttiger.

Meningitis (convexitatis et baseos) cerebralis, (Me- Beob. 234.
ningo-) Myelitis luetica; Lues tertiana.

Ein vor sechs Jahren syphilitisch inficirter Werftarbeiter Fr. Sk. litt seit mehreren Wochen an Schwindelanfällen, die ab und an zu kurzdauernder Bewusstlosigkeit führten. Sonst war er im Wesentlichen immer gesund gewesen.

Objectiv fand sich am Gefässsystem keine Anomalie; von Zeichen tertiärer Syphilis fand sich ein zerfallenes Gummi auf der Rachenschleimhaut an der Grenze von hartem und weichem Gaumen.

Von Seiten des Nervensystem lag vor: Percussions-Empfindlichkeit des Schädels in der linken Schläfengegend, rechtsseitige Mydriasis und Starre der Pupille auf Licht und Convergenz, während die linke Pupille normal weit war, aber auf Licht und Convergenz träge und abnorm wenig ausgiebig reagirte.

Ausserdem liess sich der Pa-Reflex nur links, und auch hier nur mit Jendrassik erzielen; sonstige cerebrale oder spinale Symptome fehlten.

Unter combinirter Quecksilber-Jod-Behandlung verloren sich die Schwindel-Anfälle, die Klopf-Empfindlichkeit des Schädels; an dem Pupillenbefund änderte sich nur, dass die Reaction der rechten Pupille auf Licht wiederkehrte, aber träge und wenig ausgiebig blieb. Der Pa-Reflex fehlte nach einer vierwöchentlichen Behandlung jetzt auf beiden Seiten vollkommen, ohne dass neue spinale Symptome aufgetreten waren.

Sehr characteristisch war der zweite Fall: Beob. 235.

Meningitis cerebrospinalis (Basis- und Convexitäts-Symptome), Westphal'sches Zeichen.

Der vor zwei Jahren inficirte 18jährige Hausknecht M. St. war im Jahre 1899 sechs Monate im Eppendorfer Krankenhaus. Er liess sich wegen heftiger Kopfschmerzen aufnehmen.

Bei der Aufnahme war er eigenthümlich halb benommen, manchmal fast ganz wach, manchmal wie im Traum oder wie im Halbschlaf befangen. Er klagte ausserdem über Druck in den Augen.

Ophthalmoscopisch fand sich beiderseits eine Neuritis optica von Stauungs-Character (Prof. Deutschmann), mittelgradige Mydriasis und Reactionsträgheit der Pupillen. Dabei auf beiden Seiten Fehlen des Pa-Reflexes.

Trotzdem sofort eine Inunctionskur eingeleitet und Jodkali gegeben wurde, stellte sich bald eine Parese beider nn. abducentes sowie eine solche des rechten Trochlearis ein. Dabei hatte sich das Bewusstsein vollkommen aufgehellt.

In der Folgezeit wechselte das Verhalten der Pupillen bei Lichteinfall: an einem Tage reagirte die linke Pupille etwas auf Licht, um wenige Tage später auch auf concentrirtes Licht starr zu sein. Dies wechselnde Verhalten, welches sich nur an der linken Pupille constatiren liess, dauerte etwa über zwei Wochen an, dann begann auch die rechte Pupille, eine geringe und träge Licht-Reaction zu zeigen, und sechs Wochen später reagirten beide Pupillen bei Licht und Accomodation fast prompt. Aber nach wieder einer Woche zeigten sie sich an zwei Tagen wieder weit und licht- und convergenzstarr. Die Augen-Muskelparesen hatten sich zurückgebildet, und Patient war ohne Beschwerden, als an einem Abend ohne Vorboten, sechs Wochen nach seiner Aufnahme, ein epileptischer Anfall auftrat, welcher in der rechten Körperhälfte begann und dann, allgemein werdend, die Besinnung ganz benahm. Derartige Anfälle traten im Laufe von

vier Monaten sieben Mal auf, entweder schwer, wie der erste, oder mehr als Abortiv-Anfälle. Ein Gefühl von Kriebeln in der rechten Körperhälfte, das gleich nach dem ersten Krampfanfall eingesetzt hatte, verlor sich nur ganz allmälig.

Bei der vom Patienten verlangten Entlassung bestanden die subjectiven Beschwerden noch in ab und an auftretendem Kopfschmerz und Schwindel; der letzte epileptische Anfall lag vier Wochen zurück; objectiv reagirten beide Pupillen auf Licht und Accommodation, aber nicht normal prompt und ausgiebig, am Augenhintergrund bestand beiderseits eine leichte neuritische Atrophie, die Pa-Reflexe fehlten gänzlich, andere spinale Symptome liessen sich nicht nachweisen.

Hier sehen Sie einen klassischen Fall, in dem Rinden- und Basis-Symptome sich bunt vermischen, in welchem ein Gehen und Kommen neuer Symptome unverkennbar ist, in dem ferner einzelne basale Symptome erhebliche Intensitätsschwankungen zeigen und in welchem der wechselvolle Verlauf endlich mit einer incompleten Heilung abschliesst. In diesem Fall fand sich gegenüber den multiplen Hirn-Symptomen als einziges Anzeichen einer Erkrankung des Rückenmarks der Ausfall erst des einen, dann beider Patellar-Reflexe.

In einem weiteren Fall müssen wir neben einer meningealen Erkrankung von Hirn und Rückenmark noch eine Gefäss-Erkrankung annehmen.

Beob. 236. Lues cerebrospinalis; Arteriitis luetica cerebralis; Meningitis basalis cerebri; Meningo-Myelitis chronica.

Frau K., 38 Jahre. Keinerlei Belastung. Als junges Mädchen bleichsüchtig, sonst bis 1894 gesund.

1891 Heirath. Der Ehemann war geschlechtskrank und hatte ein Exanthem auf der Brust. 1894 bekam Frau K. einen „Schlaganfall", Lähmung des rechten Armes und Verlust der Sprache.

Die Störungen bildeten sich zurück, es blieben Gedächtnisschwäche und Schwäche in den Beinen.

1895 Doppelsehen. Auf Schmierkur trat Heilung ein. 1897 Unsicherheit und Steifwerden beider Beine. In Folge dessen Bruch des rechten Fusses.

1898 Partus eines ausgetragenen Kindes, das sofort post partum an unbekannter Ursache starb.

Fünf Wochen währendes fieberhaftes Wochenbett. Im Anschluss daran wieder Steifwerden der Beine, torkelnder Gang, fiel häufig zu Boden; Doppelsehen. Da diese Symptome sich nicht besserten, wurde wieder eine Schmierkur inscenirt, die Besserung brachte. Der Gang war jetzt beschwerdefrei.

Herbst 1898 Schmierkur bei Erb wegen neuer Gehbeschwerden und erneuter Diplopie. Besserung. Kurz darauf durch Ausgleiten Fussfractur, seitdem der Gang wieder schlechter.

Ende 1898 Trennung vom Ehemann.

Am 3. Dezember 1900 Krankenhausbehandlung wegen der Gehstörung und wegen Schmerzen im rechten Fuss, die seit 14 Tagen bestehen.

Es fand sich jetzt: Leicht spastischer Gang mit Hängenlassen des äusseren Fussrandes, in Bettwärme lancinirende Schmerzen und Gefühl von Schwere in den Beinen. Lebhafte Sehnen-Reflexe. Sonst kein Befund. Kein Residuum von Lues an Haut, Schleimhäuten und Skelett. Keine Adenophathien.

Sie sehen, dass seit 1894 die Syphilis das Central-Nerven-System nicht wieder losgelassen hat und sprungweise bald am Hirn, bald am Rückenmark sich localisirte, im Hirn bald in Form arteriitischer Hemiplegie auftritt, bald die Nerven der Basis schädigt, und dabei auch allgemein cerebrale Symptome schafft, wie Gedächtniss-

schwäche und Schwindel. Am Rückenmark sind die Störungen bald atactischen, bald spastischen Characters, je nachdem verschiedene Abschnitte des Rückenmark-Querschnitts erkranken; im Allgemeinen ist ein Reagiren auf die antisyphilitische Behandlung unverkennbar, aber auch hier ist die Heilung nur eine incomplete.

Eine auf Hirn und Rückenmark ziemlich gleichmässig vertheilte specifische Erkrankung stellt auch der folgende characteristische Fall dar.

Meningitis cerebrospinalis, basale Lähmungen, spastische Paraplegia inferior, Andeutung von Brown-Séquard-schem Symptom-Complex: Beob. 237.

Die 48jährige Kellnersfrau L. R. wurde am 7. Februar 1896 zum ersten Male ins Eppendorfer Krankenhaus aufgenommen.

Eine hereditäre Belastung liess sich bei ihr nach keiner Richtung nachweisen; sie selbst war früher im Wesentlichen stets gesund gewesen. In erster Ehe war sie einmal schwanger, die Gravidität endete mit einem Abort, seitdem war sie nie wieder gravide, auch nicht in der zweiten Ehe. Der zweite Mann hatte kurz vor seiner Verheirathung mit dieser Patientin wegen syphilitischer Affectionen eine Schmierkur durchgemacht. Sechs Jahre nach ihrer Verheirathung und drei Wochen vor ihrem Eintritt auf meine Abtheilung erkrankte Frau R. mit heftigen bohrenden Schmerzen in beiden Schläfen, bald darauf stellten sich auch Schmerzen im Kreuz ein, die auch nach oben in den Rücken ausstrahlten; dazu kam eine Schwäche im rechten Bein und auch Schwierigkeit des Wasserlassens sowie Obstipation. Die an Heftigkeit zunehmenden Rückenschmerzen führten sie ins Hospital.

Bei der Aufnahme fand sich eine Anisocorie, die Licht-Reaction war beiderseits träge.

Die rechte untere Extremität zeigte im Ganzen eine leichte motorische Parese mit gesteigerten Sehnen- und normalen Haut-Reflexen: die Sensibilität an dieser Extremität war normal. Demgegenüber war die Sensibilität an der linken unteren Extremität, die motorisch normal war, gestört in Gestalt einer ausgesprochenen Hypalgesie und Hypästhesie für Temperatur-Reize: diese Gefühlsstörung reichte nach oben bis zur Mitte des Oberschenkels. Ausserdem fand sich am Rumpf eine handbreite hyperästhetische Zone, unterhalb des Rippenbogens beginnend und bis zur fünften Rippe hinaufreichend.

Die ophthalmoscopische Untersuchung ergab beiderseits eine leichte Chorio-Retinitis, die von Dr. Wilbrand als luetisch angesprochen wurde; das Gesichtsfeld zeigte sich beiderseits unregelmässig eingeengt, im Uebrigen war an den Hirn-Nerven keine Anomalie nachzuweisen. — Die inneren Organe waren normal.

Es wurde sogleich eine combinirte Quecksilber-Jod-Kur eingeleitet. Nach ca. drei Monaten wurde die Kranke entlassen; die Sensibilitätsstörung an der linken unteren Extremität war nur noch gering angedeutet, ebenso war die motorische Schwäche im rechten Bein noch nachweisbar, aber wesentlich geringer geworden. Die Sehnen-Reflexe waren an der leicht paretischen rechten unteren Extremität lebhaft, ohne pathologisch gesteigert zu sein; die hyperästhetische Zone war ebenfalls noch nachzuweisen; die Pupillen-Reaction war jetzt als prompt zu bezeichnen. Ophthalmoscopisch bestand beiderseits eine partielle neuritische Atrophie.

Die Blasen- und Mastdarmstörungen waren beseitigt; ebenso war Patientin jetzt frei von Kopf- und Rückenschmerzen.

Zehn Monate später liess sie sich wieder aufnehmen: Erneute Abnahme der Kräfte beider unteren Extremitäten und Zunahme der Rückenschmerzen und der Darm-Obstipation hatten sie wieder ins Krankenhaus geführt.

Jetzt fand sich auch an der linken unteren Extremität eine leichte motorische Parese und eine geringe Spannung bei passiven Bewegungen in beiden unteren Extremitäten, mit Patellar- und Achilles-Clonus beiderseits. Die vorwiegend das Schmerz- und Temperaturgefühl betonende Sensibilitätsstörung

betraf die linke untere Extremität in der früheren Ausdehnung und jetzt auch die rechte untere Extremität an Zehen, Fuss und Unterschenkel bis zur Mitte der Wade. Auch dies Mal war die hyperästhetische Zone unterhalb des linken Rippenbogens deutlich nachweisbar. Im Uebrigen war der Befund an den Papillen wie früher der einer beiderseitigen abgelaufenen partiellen Opticus-Atrophie, und die Pupillen reagirten beiderseits etwas träge und wenig ausgiebig, waren ungleich weit, die Darm-Parese war ausgesprochen und eine Schwäche des Blasen-Sphincters führte ab und an zu Enuresis.

Unter erneuter Behandlung mit Inunctionskur und Jodkali wurden die Gürtel- und Rückenschmerzen geringer; die Spannungen in den beiden unteren Extremitäten und das dadurch bedingte Unvermögen zu stehen und zu gehen wechselten sehr, ebenso die Hyperästhesie in der beschriebenen Zone am Rumpf. Im Laufe des nächsten halben Jahres blieb das Bild im Wesentlichen dasselbe, es waren hysterische Züge ausserdem dem Krankheitsbild beigemischt: die Art der Klagsamkeit, kommende und gehende Hypästhesie in den Schultern, im rechten Arm an Ausdehnung und Grad wechselnde Anästhesien und Hypästhesien, deren Begrenzung die bekannten Amputations-Formen zeigte.

Dann trat, nachdem ca. zwei Wochen vorher heftigere Kopfschmerzen und Erbrechen bestanden hatten, im Laufe einiger Tage eine rechtsseitige Facialis-Parese von peripherem Character auf, ohne electrische Erregbarkeitsveränderungen, dazu kam eine rechtsseitige Abducens-Parese. Nach einer Woche waren Facialis und Abducens paralytisch. Von neuem wurde inungirt und dazu noch Salicyl-Quecksilber-Injectionen gemacht. Nach drei Tagen fingen beide Hirnnerven an, sich wieder zur Norm zurückzubilden. Später nahmen dann die spastischen Symptome an den unteren Extremitäten langsam zu, sodass bei jedem peripheren Reiz Reflex-Contracturen sich einstellten.

Anfang 1897 wurde auf der chirurgischen Abtheilung ein Rectal-Prolaps operirt.

Auf meine Abtheilung im März 1897 zurückverlegt, ist die Kranke seither dort geblieben. Das Bild, das in Einzelheiten wechselt, ist in den grossen Zügen dasselbe geblieben: spastische Paralyse der beiden unteren Extremitäten, die rechts stärker ausgesprochen ist als links; Sensibilitätsstörungen wechselnden Grades an der linken unteren Extremität, bis zur Mitte des Oberschenkels hinaufreichend, rechterseits sich nur auf Fuss und Unterschenkel erstreckend, neuralgiforme Schmerzen unterhalb des linken Rippenlagers mit objectiver Hyperästhesie, in Form eines breiten Gürtels sich bis in die Unterbauchgegend — und entsprechend hinten — erstreckend, beiderseitige abgelaufene leichte neuritische Opticus-Atrophie und Trägheit sowie mangelhafte Ausgiebigkeit der Pupillen-Reaction. Die übrigen cerebralen Symptome sind seit über Jahresfrist verschwunden. Es besteht ausserdem noch eine leichte motorische Schwäche der oberen Extremitäten bei abnorm lebhaftem Verhalten der Sehnen- und Periost-Reflexe derselben. Ebenfalls im Grade sehr wechselnd sind die Sphincteren-Störungen, sodass Wochen, in denen Patientin Harn und Stuhlgang normal halten kann, mit solchen wechseln, in denen Einnässen zu den täglichen Ereignissen gehört.

Während man in diesen zwei Fällen von einem descendirenden Processe sprechen kann, da die cerebralen Symptome den spinalen Symptomen vorangingen, so war ein Ascendiren des Processes in folgendem Falle anzunehmen:

Beob. 238.

Meningo-Myelitis, Meningitis cerebralis luetica.

Der 45jährige tuberkulös belastete Kaufmann J. Sc. concedirte langjährigen abusus spirituosorum. Im Jahre 1872 acquirirte er einen harten Schanker. Sieben Jahre später erkrankte er mit Schmerzen in beiden Beinen und konnte nicht gehen. Nach einem halben Jahre besserte sich der Zustand, er konnte wieder gehen, eine Schwäche blieb aber bestehen. Da die Schmerzen in den Beinen dann auch im Rücken periodisch auftraten, consultirte S. im Jahre 1889 Prof. Weber in Halle. Er machte auf dessen Rath in Tölz ein Traitement mixte durch.

1891 auf Rath von Dr. Eisenlohr wegen derselben Beschwerden wieder traitement mixte. 1893 Iritis. 1894 Recidiv der Iritis. Während von 1894—1897 die Beschwerden geringer waren, trat Anfang 1897 eine Verschlechterung ein. S. hatte Gürtelgefühl und Blasenstörung.

Vier Monate später trat unter heftigen Schmerzen im Leib und Ziehen in den Beinen subacut eine Lähmung beider Beine ein, dazu sehr heftige, alle fünf Minuten auftretende lancinirende Schmerzen und Incontinentia urinae.

Die erste Untersuchung ergab Pupillen-Differenz bei träge reagirenden Pupillen. Sonstige cerebrale Symptome fehlten. Die oberen Extremitäten waren frei. Es bestand Blasenstörung von wechselndem Character, Paraparesis spastica inferior mit sehr lebhaften Sehnen-Reflexen ohne Clonus, vom Nabel nach abwärts leichte Störungen der Sensibilität in allen Qualitäten, das Lagegefühl der Zehen war völlig aufgehoben. Luetische Stigmata fanden sich nicht mit Ausnahme von hinteren iritischen Synechien.

Unter Jodkali blieb in den ersten sieben Wochen das Befinden sehr wechselnd. Besonders die Blasenbeschwerden und die lancinirenden Schmerzen zeigten Remissionen und Exacerbationen.

Dann entwickelte sich im Verlauf einiger Tage ohne Besinnungsverlust bei hochgradiger Schwäche und Apathie eine linksseitige Parese mit Betheiligung des Facialis und des linken Abducens. Zwangsstellung der Augen nach rechts. Auch der rechte Facialis erschien paretisch: die Sprache wurde „bulbär".

Im Verhalten der Reflexe trat keine Aenderung gegen früher ein, nur der Plantar-Reflex war jetzt links schwächer als rechts.

Es bestand jetzt Hemianästhesia sinistra für Nadelstiche, Hemihypästhesia sinistra für alle übrigen Qualitäten.

Auffallend war, dass das Sehvermögen gleichzeitig fast völlig erloschen war. Es blieb ein minimales centrales Gesichtsfeld mit normaler Schärfe. Die Pupillenreaction direct rechts — prompt links — minimal, indirect beiderseits normal.

Nachdem Patient vier Wochen hindurch geschmiert und Jodkali genommen hatte, waren alle diese Erscheinungen bis auf die linksseitige Facialisparese zurückgegangen; auch Sphincteren-Störungen bestanden nicht mehr.

Bei der Entlasssung nach dreimonatlichem Krankenhaus-Aufenthalt klagte Patient nur noch über Schwäche im Kreuz und Schmerzen im Nacken. Objectiv fand sich ausser lebhaften Patellar-Reflexen kein Befund mehr am cerebro-spinalen System.

Besonders bemerkenswerth ist auch in diesem Falle das Incomplete der Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen, das schubweise Auftreten neuer Symptomgruppen und das schliessliche Zurückgehen der Symptome unter antisyphilitischer Behandlung.

Diese letzten drei Krankengeschichten mögen Sie betrachten als Paradigmina für die Lues cerebrospinalis, wie sie auf der Basis einer Meningo-Myelitis und einer Meningitis cerebralis et convexitatis im Verein mit einer specifischen Endarteriitis und auch ohne solche in die Erscheinung tritt.

Besonders characteristische Krankengeschichten verdanken wir, um es noch einmal zu wiederholen, Oppenheim, Siemerling, Uhthoff, Pick, Böttiger u. A.

In der Praxis am häufigsten sind die Fälle von Combination arteriosklerotischer, postsyphilitischer und echt syphilitischer Erkrankungen des Nerven-Systems.

Einige Beispiele mögen Ihnen dies erläutern.

Bei einem tertiär syphilitischen Individuum fand ich neben einer apoplectischen Hemiparese eine Tabes incipiens.

Beob. 239. Hemiparalysis endarteriitica dextra, Tabes dorsalis incipiens, Lues tertiana.

Eine 45jährige Wittwe Car. C. erkrankte unter leichten Insult-Erscheinungen apoplectiform an einer rechtsseitigen Körperlähmung mit geringen motorisch-aphasischen Störungen.

Es fand sich bei ihr eine ausgesprochene Arteriosklerose mässigen Grades am Herzen und den palpablen Arterien, ausserdem periostitische Auflagerungen (Röntgen-Aufnahme) auf der Vorderfläche der linken Tibia, eine doppelseitige Myosis und Pupillenstarre und eine beginnende Atrophia nervi optici.

Unter Schmierkur und innerlicher Darreichung von Jodkali bildete sich die schmerzhafte periostitische Auftreibung der linken Tibia zurück, ebenso zeigte die rechtsseitige Hemiparese eine weitgehende Besserung, die übrigen Symptome blieben unverändert.

Den klinischen Ausdruck einer Combination von auf endarteriitischer Basis entstandener Monoplegie, cerebraler basaler Meningitis und atypischer postsyphilitischer Hinterstrangs-Erkrankung habe ich vor vier Jahren in einem Falle in der Privatpraxis beobachtet:

Beob. 240. Monoparesis superior dextra endarteriitica, Meningitis cerebralis basalis, Tabes dorsalis atypica.

Ein 54jähriger Cigarrenfabrikant zeigte 15 Jahre nach einer luetischen Infection eine apoplectiform entstandene Monoparese der rechten oberen Extremität, doppelseitige reflectorische Pupillenstarre, beiderseitiges Westphalsches Zeichen ohne sonstige tabische Symptome, intensive Cephalaea und Diabetes insipidus.

Kopfschmerz und Diabetes insipidus bildeten sich unter Traitement mixte zurück; die übrigen Symptome wurden durch die Therapie nicht beeinflusst.

Heute, nach vier Jahren, ist der Zustand noch derselbe.

Complicirt gestalteten sich die Verhältnisse in folgendem Fall. Hier lag anamnestisch eine — nur auf Umwegen zu eruirende — Syphilis, ein nicht unerheblicher Potus und ein schweres Kopf-Trauma vor.

Die Symptome wiesen zum Theil auf eine Affection der Hirnbasis hin, zum Theil liessen sie sich durch eine traumatisch apoplectisch entstandene Encephalomalacie erklären.

Anatomisch fand sich eine Combination von arteriosklerotischen und echt-syphilitischen Processen.

Beob. 241. Meningitis luetica gummosa basalis; Encephalomalacia arteriosklerotica (Hemiparesis sinistra, Hemiparalysis dextra, Hemianopsia duplex, Polydipsie, Polyurie etc.).

Der 54jährige Hafenarbeiter v. D. hatte vor zehn Wochen einen Unfall erlitten, indem beim Aufladen ein Zuckerblock ihm gegen die rechte Schädelhälfte geschlagen war. Er verlor kurze Zeit die Besinnung, hatte sonst keine weiteren Erscheinungen von Commotio cerebri hinterher. Am nächsten Tage traten Kopfschmerzen auf und er bemerkte, dass er schlechter sehen konnte. In Folge dieser Sehstörung erlitt er zwei Monate später einen neuen Unfall, indem er durch einen Fehltritt sich eine Contusion des linken Fussgelenks zuzog.

Ins Krankenhaus aufgenommen, wurde er von mir untersucht, und ich constatirte eine durchgehende linksseitige Hemiparese mit geringer Erhöhung der Sehnen-Reflexe, eine partielle homonyme Hemianopsia sinistra, normalen ophthalmoscopischen Befund und normale Verhältnisse an den äusseren und inneren Augenmuskeln.

Am Herzen und an den peripheren Gefässen liess sich eine nicht unerhebliche Arteriosklerose feststellen.

Er concedirte seit Jahren getriebenen Potus; betreffs Lues lautete die Anamnese negativ.

v. D. wurde nach geschlossener Beobachtung mit der Diagnose Alcoholismus chronicus, Encephalomalacia arteriosklerotica posttraumatica lobi occipitalis dextri entlassen und es wurde ihm eine Unfallrente zugebilligt.

Nach drei Monaten wurde er wieder ins Krankenhaus aufgenommen, nachdem die Sehstörung zugenommen hatte und ab und an Anfälle von Schwindel und Bewusstlosigkeit sich eingestellt hatten, bei denen es auch hie und da zu Zuckungen in den linksseitigen Extremitäten gekommen war.

Die Untersuchung ergab denselben Befund wie vor drei Monaten, auch jetzt war ophthalmoscopisch nichts abnormes zu finden. Hinzugekommen war eine auffallende Polydipsie: Patient trank an einzelnen Tagen acht bis zehn Liter Wasser. Er klagte jetzt oft über Kopfschmerz und Schwindel.

Bei mehrfachen Gesichtsfeld-Untersuchungen zeigte sich ein Schwanken in der Ausdehnung der homonymen linksseitigen Hemianopsie und damit ein Wechsel im Grad der Sehstörung; dazu kam, dass auch die Polydipsie und Polyurie an Intensität wechselte.

Auf nochmaliges Befragen concedirte Patient jetzt, vor langen Jahren im St. Georger Allgemeinen Krankenhaus wegen Geschlechtskrankheit behandelt worden zu sein. Es gelang mir nun, aus dem vor 30 Jahren dort geführten Journal festzustellen, dass v. D. damals wegen Schanker und doppelseitiger Bubonen sieben Wochen hindurch mit Schmierkur behandelt worden war.

Eine jetzt eingeleitete Quecksilber-Jod-Behandlung brachte keine nennenswerthe Aenderung im Zustand des Kranken hervor.

Nach sechs Monaten kam Patient zum dritten Male zur Aufnahme. Dieses Mal kam er, weil sein Sehvermögen vor drei Wochen plötzlich stark abgenommen hatte, ohne dass irgend welche Insult-Erscheinungen aufgetreten waren. Dann hatte er wieder mehrere Tage hindurch ganz leidlich (nach rechts) sehen können.

Die Untersuchung zeigte, dass Patient auch nach rechts nur noch Reste von Sehvermögen besass. Die rechte Pupille war weiter als die linke, und beide reagirten auf directe Belichtung nur träge und wenig ausgiebig. Ophthalmoscopisch fand sich jetzt beiderseits eine ausgesprochene partielle Opticus-Atrophie. Zum linksseitigen hemianopischen Defect war noch eine rechtsseitige Hemianopsie hinzugekommen. Die linksseitige Hemiparese bestand noch unverändert fort; ausserdem wurde jetzt das Fehlen des rechten Patellar-Reflexes constatirt. Die Polydipsie und Polyurie war dieses Mal nur gering.

Er wurde, nachdem abermals ein Gutachten über seinen Zustand an die Berufsgenossenschaft abgegeben war, wieder entlassen, liess sich aber schon nach drei Wochen wieder aufnehmen, nachdem er apoplectiform rechtsseitig gelähmt worden war. Der Kranke war in einem bedauernswerthen Zustand: rechtsseitige Körperlähmung mit motorisch-aphasischen Störungen, linksseitige Hemiparese, fast totale Amaurose und immer noch vorhandene, wenngleich nicht sehr hochgradige (vier bis fünf Liter pro Tag durchschnittlich) Polydipsie und Polyurie.

Eine abermalige Schmier- und Jod-Kur änderte an diesem Zustand nichts. Der Kranke wurde delirös, ab und an traten allgemeine Convulsionen und Anfälle von Dyspnoe und Tachycardie, dann wieder erhebliche Bradycardie auf, sonstige bulbäre Störungen fehlten.

Der Exitus trat, nachdem dieser letzte Krankenhaus-Aufenthalt ungefähr drei Monate gedauert hatte, schliesslich unerwartet ganz acut ein.

Die Diagnose war gestellt worden auf eine, unter dem Einfluss des Kopf-Traumas aufgetretene, arteriosklerotische Erweichung im Gebiet des rechtsseitigen Cuneus und der Sehstrahlung, sowie auf eine basale, wahrscheinlich syphilitisch-gummöse Erkrankung des Hirns.

Die 20 Stunden post mortem vorgenommene Section ergab Arteriosklerosis cerebri et universalis gravis, Lepto-Meningitis convexitatis et basalis chronica, Encephalomalacia regionis lobi temporalis dextri.

Die Untersuchung des in Formol gehärteten Gehirns ergab:

Dicht hinter dem Chiasma findet sich an der Hirn-Basis, von der verdickten und getrübten Pia ausgehend, ein sich nach innen erstreckender derber, den Tractus opticus infiltrirender gummöser Tumor, der einen Theil der rechten

capsula interna einnimmt, den linken Thalamus opticus ergreift, das corpus striatum frei lässt. Im Marklager der linken Hemisphäre, die Gegend der Sehstrahlung einnehmend und in die innere Kapsel hineinreichend, findet sich ein ca. wallnussgrosser, noch nicht alter Erweiterungsherd.

Die mikroscopische Untersuchung stellte an den Basalgefässen des Hirns und an den Gefässen des Rückenmarks eine einfache Arteriosklerose starken Grades fest; der Tumor erwies sich mikroscopisch als zweifellos gummös-syphilitisch mit äusserst hochgradiger Heubner'scher proliferirender Endarteriitis in seinem Innern. Im Rückenmark, welches makroscopisch keine Anomalie hatte erkennen lassen, stellte ich noch nachträglich eine incipiente Tabes fest, welche in Nichts von den jetzt schon des Oefteren beschriebenen Frühfällen von Tabes abwich.

Sie sehen, wie sich hier die specifisch-syphilitische Gummibildung zur arteriosklerotischen Erweichung hinzugesellt hat, und wie die totale Blindheit dadurch hervorgerufen wurde, dass zu einer hemianopischen Sehstörung, welche eine Folge der gummösen Erkrankung des einen Tractus opticus resp. dieses und seiner Ausstrahlung in die innere Kapsel war, ein Gesichtsfeldausfall noch hinzukam, welcher seine Entstehung einer arteriosklerotischen Encephalomalacie im Gebiet der Sehbahnen der andern Seite verdankte. Auf eine basale Erkrankung wies der Diabetes insipidus resp. die Polydipsie und Polyurie hin, sowie das zuletzt noch positive Ergebniss der ophthalmoscopischen Untersuchung. Vielleicht war auch die zuletzt noch beobachtete Tachycardie und Bradycardie als einer basalen Erkrankung entstammend aufzufassen.

Dieser Fall ist ein Paradigmen für Vieles:

Zunächst lehrt auch er, dass mehrere Ursachen für eine Erkrankung des Nervensystems vorliegen können: hier fand sich anamnestisch neben einer Syphilis und neben Potus auch noch ein schweres Kopf-Trauma; es ist ferner wieder ein Beispiel dafür, dass bei dem Krankheitsträger selbst die frühere Syphilis in Vergessenheit gerathen kann und erst die Eigenart der Symptome einen Fingerzeig abgiebt für die specifische Basis der Krankheit; in diesem Fall war die Combination von Hemianopsie und Polyurie verdächtig. Auch das zeitweilige Schwanken der Intensität der Symptome, der Polyurie sowohl wie der Amaurose, war im vorliegenden Falle sehr ausgesprochen.

Der Fall ist des Weiteren ein Beleg dafür, dass selbst 30 Jahre nach der Infection das Nervensystem noch von specifisch-gummösen Processen befallen werden kann, ferner erhärtet er von Neuem die vielerorts nicht genügend beachtete Thatsache, dass auch echtsyphilitische Producte gegen eine specifisch-antisyphilitische Therapie refractär sein können, eine Erfolglosigkeit einer antisyphilitischen Behandlung somit sich keineswegs einwandsfrei gegen die Annahme des luetischen Characters eines vorliegenden centralen Nervenleidens verwerten lässt. Endlich ist der Fall eine gute Illustration für das Nebeneinanderkommen von echt syphilitischen — gummösen und syphilitisch-endarteriitischen — Prozessen und postsyphilitischen Affectionen, in diesem Fall einer Tabes dorsalis und einfachen Arteriosklerose, soweit man letztere nicht auf den zugestandenen Potus beziehen wollte.

Keine seltene Combination ist die von Arteriosklerose des Hirns bezw. von arteriosklerotischer Encephalomalacie mit atypischer Tabes und chronischer Meningitis am Hirn oder am Rückenmark. In zwei Fällen konnte ich diese Combination auch anatomisch nachweisen:

Arteriosklerosis cerebri, Encephalomalacia; Leptomeningitis chronica cerebralis et spinalis. Tabes dorsalis incipiens. Beob. 242.

D. B., 40jähriger Reisender, ist seit 18 Jahren verheirathet und inficirte sich kurz nach der Hochzeit extramatrimoniell luetisch. Die erste Gravidität der Frau endete mit Abort, danach wurden drei gesunde Kinder geboren. Später machte B. wegen eines Ausschlags auf ärztlichen Rath eine Schmierkur durch. Vor ca. acht Monaten erkrankte B. plötzlich mit ausserordentlich heftigen Schmerzen im Hinterkopf, Schwindelgefühl, Unsicherheit in den Beinen. Er wurde kurze Zeit specifisch behandelt, ohne wesentliche Besserung, und kam wegen der genannten Beschwerden dann zur Aufnahme ins Krankenhaus.

An Haut und Scelett fanden sich keine Residuen von Lues. Es bestanden heftige Schmerzen im Hinterkopf und im Nacken. Die Pupillen waren ungleich weit und reflectorisch lichtstarr bei intacter Accomodations-Reaction. Ausser einer leichten Störung des Farbensinnes fanden sich keine Sehstörungen. Die Sehnen-Reflexe fehlten, Andeutung von Ataxie, leichte Hypästhesie an den Vorderflächen beider Oberschenkel, sonst keine Anomalien in der Sensibilitätssphäre. Gang durch das Schwindelgefühl unsicher, keine Lähmungen, aber Incontinentia urinae.

Einleitung eines Traitement mixte. In den ersten Tagen bestanden die Kopfschmerzen unverändert fort; neue Symptome zeigten sich nicht. Nach fünf Tagen war auch der Sphincter ani incontinent. Zehn Tage nach der Aufnahme wurde der Kranke benommen. Bald trat Cheyne-Stokes und tiefes Coma auf. Zwei Tage ante exitum zeigte sich noch eine Lähmung des linken Facialis und der linken oberen Extremität. Convulsionen wurden nicht beobachtet.

Die Obduction ergab eine allgemeine atheromatöse Veränderung der Gefässe, speciell solche der Gehirnarterien und multiple Erweichungsherde im Gehirn.

Daneben fand sich eine Leptomeningitis cerebralis et spinalis chronica mit theilweiser Verwachsung der weichen Häute mit der Dura. Im Rückenmark fand sich makroscopisch eine leichte graue Verfärbung der Hinterstränge, die sich mikroscopisch als beginnende Tabes erwies.

Sie wissen, meine Herren, dass kaum eine der Krankheiten des Centralnervensystems unter so verschiedenen Bildern sich zeigen kann, wie die Tabes dorsalis, und es giebt kaum ein cerebrales oder spinales Symptom, welches Sie nicht im Rahmen der Tabes wiederfinden können. Damit haben Sie aber keineswegs eine cerebrospinale Syphilis vor sich. Sie müssen sich also immer die Frage vorlegen: Gehört der vorliegende cerebrospinale Symptom-Complex auch einer Tabes an? Oft ist dies schwer zu beantworten, und zwar besonders deshalb, weil auch der Verlauf der Tabes ein ungemein variabler sein kann, denn wie es ganz acut verlaufende Fälle von Tabes giebt, in denen im Laufe weniger Monate ein Symptom das andere drängt, so giebt es auf der andern Seite Fälle von Tabes, in denen lange Jahre hindurch ein absoluter Stillstand des Krankheitsprocesses eingetreten zu sein scheint und wieder andere, in denen die Krankheit in periodischen Schüben fortschreitet. Wie unter Anderen Siemerling und Thomsen Fälle publicirt haben, in denen bei Individuen, die 10 Jahre lang

objectiv nur eine Pupillenstarre geboten hatten, sich eine Paralyse angeschlossen hat, so sind auch Fälle beobachtet, in denen sich eine Tabes entwickelte bei Personen, die lange Jahre keine subjectiven Störungen seitens des Nervensystems geboten hatten und bei denen
Beob. 243. objectiv nur eine Pupillenstarre zu constatiren gewesen war. Ich selbst habe einen Arzt gekannt, der, bei einer 20 Jahre zurückliegenden luetischen Infection, eine ausgesprochene spinale Myosis lange — jedenfalls mehr als 12 Jahre — trug und erst dann in acuter — fast apoplectiformer — Weise eine schwere Tabes dorsalis bekam.

Aus diesen Gründen wird das Symptom-Ensemble: „Pupillenstarre und Westphal'sches Zeichen" immer differencial-diagnostische Zweifel erwecken können. Sie müssen aber wissen, dass diese Combination bei alten Luetikern nicht so ganz selten angetroffen wird und Jahre lang isolirt bleiben kann, ohne dass es zur Entwickelung einer Tabes oder einer Paralyse im klinischen Sinne kommt. Einen derartigen Fall kenne ich seit nun 9 Jahren; die syphilitische Infection liegt hier 15 Jahre zurück. Zuweilen klärt das Hinzutreten eines einzigen Symptoms die Sachlage auf, wie z. B. die Entwicklung einer primären Opticus-Atrophie, das Auftreten von gastrischen oder Larynx-Krisen, das Einsetzen lancinirender Schmerzen u. s. w.

Sind die zwei objectiven Symptome der Pupillenstarre und des Ausfalls des Pa-Reflexes durch einen specifisch-syphilitischen Process hervorgerufen, so dürfen Sie fast ausnahmslos auch bald weitere Symptome erwarten; denn characteristisch für die eigentlich specifisch-syphilitische Erkrankung des Cerebrospinalsystems ist die Multiplicität der Symptome, das Kommen und Gehen, sowie das Schwanken in der Intensität einzelner Symptome, die nicht selten auch der specifischen Therapie zugängig sind.

Als Beispiel dieser Kategorie von Fällen, welche am Hirn und Rückenmark gleichzeitig oder nacheinander in wechselnder Extensität und Intensität sich manifestiren, will ich Ihnen nur einen Fall von Oppenheim referiren:

Sieben Jahre nach der Infection kam es zu spastischen Paresen der unteren Extremitäten mit Sensibilitätsstörungen von Brown-Séquard'schem Character, Parästhesien, Gürtelschmerz, Dysurie, psychischen Veränderungen. Von Seiten der Augen fand sich Diplopie, Oculomotorius-Parese, Anisocorie und Pupillenträgheit, sowie linksseitige Ptosis. Nach einer specifischen Kur trat eine Remission ein. In der Folgezeit traten weitere Hirn-Symptome auf in Gestalt von Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, partieller Opticus-Atrophie und Parese des linken Oculomotorius, dann kamen hinzu Erscheinungen von Seiten der Hirnbasis in Gestalt von Dyspnoe, Cheyne-Stokes, Anästhesie in einem Quintus, Paralyse eines Facialis, ferner eine Parese der unteren Extremitäten und einer oberen Extremität.

Die Section zeigte eine gummöse Meningitis der Hirn-Basis und des Rückenmarks, eine gummöse Neuritis der basalen Hirn-Nerven (Chiasma und Oculomotorius, Facialis, Abducens, Vagus),

eine Atrophie der spinalen Quintus-Wurzel, sowie eine Arteriitis an der Hirnbasis.

Wenn wir jetzt, nachdem ich Ihnen die wichtigsten Typen vorgeführt habe, in einem Ueberblick die klinischen Symptome der cerebrospinalen Syphilis noch einmal recapituliren, so erkennen Sie nun selbst, dass wir drei Kategorien zu unterscheiden haben. Erstens diejenigen Fälle, in denen die Symptome Seitens des Hirns das Krankheitsbild beherrschen und nur wenige und unbedeutende Rückenmarks-Symptome hinzutreten. Das sind Fälle, welche mit Kopfschmerzen, chronischem oder anfallsweise auftretendem Schwindel, halbseitigen epileptiformen oder typischen epileptischen Attacken auftreten, bei denen Monoplegien oder Hemiplegien das Haupt-Symptom bilden, oder bei denen die bunte Mannigfaltigkeit einer Erkrankung der basalen Hirn-Nerven vorliegt. Zu diesen Symptombildern gesellt sich das Fehlen der Patellar-Reflexe oder Blasenbeschwerden, oder geringere spastische Erscheinungen der unteren Extremitäten.

Schon früher fiel den Untersuchern die Häufigkeit der Combination einer Hemiplegie mit einer Paraplegia spastica inferior auf, und Heubner, Schultze, Rumpf, und vor einigen Jahren von Neuem Gerhardt und Gajkiewicz sehen in der Triplegie eine relativ häufige Erscheinungsform der cerebrospinalen Syphilis.

In einer zweiten Kategorie von Fällen ist das Umgekehrte der Fall: Wir haben das Bild eines exquisiten Rückenmarksleidens vor uns, welches sich darstellt als acut oder subacut entstandene Quer-Myelitis, die wir als den klinischen Ausdruck einer vasculären Erweichung zu betrachten haben, oder welches als chronisch entstandene Myelitis auftritt, welcher als sklerosirendem Process eine Erkrankung der Gefässe und sehr häufig auch eine Betheiligung der Meningen zu Grunde liegt. In solchen Fällen weist zuweilen nur eine Pupillen-Anomalie, Erscheinungen von Kopfschmerz, Schwindel, zuweilen auch eine Neuritis optica auf eine Mitbetheiligung des Hirns hin.

Relativ häufig sind, wie die Durchsicht der Litteratur lehrt, die Fälle, in denen sich diese geringen Hirn-Symptome zu dem Erb'schen Symptom-Complex der sogenannten syphilitischen Spinal-Paralyse oder zu dem Brown-Séquard'schen Syndrom hinzugesellen.

Einen Fall von cerebrospinaler Syphilis, in dem ausschliesslich ein gummöser Herd in dem einen Opticus und ein anderer in der einen Hälfte des Dorsalmarks sass, hat noch vor einigen Jahren Schnabel beschrieben.

Eine dritte Kategorie von Fällen wird endlich durch jene durch Oppenheim wieder in den Vordergrund des Interesses gebrachten Fälle repräsentirt, in denen beide Abschnitte des Central-Nerven-Systems — Hirn und Rückenmark — gleichmässig befallen sind und bei denen dementsprechend alternirend spinale und cerebrale Symptome zur Beobachtung kommen.

Auf die einzelnen Symptome brauche ich hier nicht näher einzugehen, weil ich mich auf die Ihnen bei der Besprechung der Hirn- und der Rückenmarks-Syphilis geschilderten Symptome

beziehen kann. Bei der cerebrospinalen Syphilis sind die einzelnen Symptome nicht anders als bei der wirklich oder scheinbar isolirten Hirn- und Rückenmarks-Syphilis. Seitens des Rückenmarks können auch hier lange die meningealen Reiz-Erscheinungen im Vordergrund stehen, die Sie als Schmerz und Parästhesien, vom Rücken in den Rumpf und die Extremitäten ausstrahlend, in Form von Rückensteifigkeit und Empfindlichkeit der Wirbelsäule kennen gelernt haben. Auch hier können sich lange in den Vordergrund drängen die von Buttersack und von Kahler zuerst beschriebenen Symptome der Wurzel-Neuritis, die wir zu diagnosticiren berechtigt sind, wenn zu den genannten Reiz-Erscheinungen atrophische Paresen an den Extremitäten hinzukommen. Auch hier sind die motorischen und sensiblen Lähmungs-Erscheinungen oft incomplet, und wegen der Bevorzugung des Dorsal-Theiles des Rückenmarks überwiegt auch hier meistens die spastische Form der Parese über die schlaffen Lähmungsformen. Auch hier sind die Sphincteren häufig früh betheiligt.

Von den objectiven cerebralen Symptomen sind, um es noch einmal hervorzuheben, die häufigsten: Erkrankung des Opticus in Gestalt von Neuritis, Stauungs-Papille und partieller neuritischer Atrophie, isolirte Lähmung verschiedener exteriorer Augenmuskeln, Ophthalmoplegia exterior und interior und Pupillenstarre, von allgemeinen Symptomen: Kopfschmerz, Schwindel und epileptiforme Convulsionen. Die Durchsicht der Litteratur und meine eigenen Erfahrungen haben mich gelehrt, und ich habe es Ihnen an eigenen Beispielen vorgeführt, dass die Symptome Seitens des Hirns der Rückenmarks-Erkrankung nachfolgen können, dass umgekehrt auf eine ursprünglich isolirte Hirn-Erkrankung das Rückenmarksleiden sich aufpfropfen kann und dass endlich drittens die Symptome ein derartiges Durcheinander der Zeitfolge aufweisen, dass man eine Gleichzeitigkeit der Erkrankung am Hirn und Rückenmark anzunehmen gezwungen ist.

Differencial-Diagnose.

Die Differencial-Diagnose der specifischen Syphilis cerebrospinalis hat practisch nur mit drei Krankheiten sich abzufinden: der multiplen Sklerose, der Tuberkulose und der multiplen Sarcomatose und Carcinomatose der weichen Häute.

Multiple Sklerose.

Die multiple Sklerose kann wie die cerebro-spinale Syphilis lange ausschliesslich das Bild einer spastischen Myelitis dorsalis zeigen. Wenn eine Neuritis optica und Lähmung exteriorer Augenmuskeln und wenn hemiparetische Zustände hinzukommen, so kann das Zustandsbild gewissen Perioden der Hirn- und Rückenmarks-Syphilis durchaus gleichen. Die Aehnlichkeit wird noch grösser durch den Umstand, dass bekanntlich auch die multiple Sklerose ein Schwanken der Intensität, ja ein ausgesprochenes Kommen und Gehen der Symptome zeigen kann. Ausschlaggebend wird in vielen Fällen nur der Verlauf sein: die multiple Sklerose ist chronischer und monotoner in ihrem Verlauf und gänzlich unabhängig von specifischer Behandlung. Symptome, die nur von einer basalen, per contiguitatem die einzelnen Nerven in ihren Bereich ziehenden

Erkrankung herrühren können, kommen bei der multiplen Sklerose nicht zur Beobachtung, und andererseits kommt die typisch scandirende Sprachstörung und ein wirklicher Intentions-Tremor sowie ein exquisiter, nicht durch Augenmuskel-Paresen bedingter Nystagmus nicht bei syphilitischer Hirn-Erkrankung vor.

Tuberkulose.

Die Differencial-Diagnose gegenüber der Tuberkulose des Nervensystems haben wir bereits früher besprochen und gezeigt, dass auch die Tuberkulose des Nervensystems vorwiegend am Hirn und nur in wenigen Etappen am Rückenmark sich localisiren kann, dass andererseits das Rückenmark der Hauptsitz der Tuberkulose bei nur geringer Mitbetheiligung des Hirns sein kann und dass endlich in andern Fällen Hirn und Rückenmark gleichmässig tuberkulös erkranken können.

Analog der Syphilis schafft auch die Tuberculose circumscripte kleinste, mittelgrosse und grosse Tumoren in Form von Tuberkeln, eine localisirte und diffuse Meningitis, welche secundär die Nervensubstanz infiltriren oder rein passiv beeinflussen kann, endlich auch Gefäss-Erkrankungen, die ihrerseits secundär zur Necrose von Nerven-Substanz führen können. Krankengeschichten von Hoche, Leimbach, Schamschin, Schlesinger und vielen Anderen zeigen, wie weitgehend die klinische Aehnlichkeit zwischen Tuberkulose und Syphilis des Nervensystems sein kann, und ich habe Ihnen früher bereits gesagt, dass in manchen Fällen nur die Berücksichtigung der allgemeinen Verhältnisse des Falles die Differencial-Diagnose gestatten.

Sarcomatose und Carcinose der weichen Häute.

Die sarcomatöse Infiltration der weichen Häute, welche in neuerer Zeit vorwiegend durch A. Westphal, Schlesinger, Bruns und Andere eine Bearbeitung erfahren haben, kann auch über das gesammte Central-Nervensystem verbreitet und somit dieselbe Buntscheckigkeit des klinischen Ensembles hervorbringen. Sehr wohl zu beachten und nicht genügend bekannt ist die Thatsache, dass auch bei dieser Form der Sarcomatose die Symptome eine Intensitäts-Schwankung zeigen können. Ich habe Ihnen bereits bei der Besprechung der Differencial-Diagnose der specifischen Basal-Meningitis über einen Fall berichtet, in dem ein ungewöhnlich langsam verlaufender infiltrirender sarcomatöser Tumor an der Hirnbasis über zwei Jahre lang eine Meningitis basalis luetica nachgeahmt hatte, diese Annahme um so wahrscheinlicher machend, als die Anamnese der betreffenden Kranken auf eine frühere Syphilis sehr verdächtig war.

Beob. 244.

Erst vor Kurzem habe ich es beobachtet, dass bei einer früher syphilitisch gewesenen Frau, der vor zwei Jahren ein linksseitiges Mamma-Carcinom entfernt worden war, anfallsweise Zustände von Halbbewusstlosigkeit auftraten, an die sich Aphasie und rechtsseitige Hemiparese anschloss, welche nach wenigen Tagen wieder verging: dabei bestand eine doppelseitige leichte Neuritis optica und Parese des linken Abducens. Die unteren Extremitäten zeigten eine leichte spastische Parese, der Blasen-Sphincter functionirte schwach. Dies war also ganz das Bild, wie wir es von einer Lues cerebro-spinalis erwarten durften. In diesem Fall war der Verlauf jedoch ein sehr schneller. Schon drei Wochen nach der Ausbildung dieses Symptom-Ensembles trat eine apoplectische Bewusstlosigkeit auf, welche binnen zwei Tagen zum Exitus führte.

Die Section zeigte eine frische Aussaat von kleinen Carcinom-Knoten in die Lungen und mehrere haselnuss- bis wallnussgrosse Höhlen in verschiedenen Regionen des Marklagers beider Grosshirn-Hemisphären. Diese Höhlen waren, wie die mikroscopische Untersuchung lehrte, entstanden durch Maceration von metastatischen Carcinomknoten. In der Pia des Hirns fand sich eine diffuse Infiltration mit Carcinom-Zellen, deren histologischer Character dem des Lungen-Carcinoms entsprach.

Beob. 245. In einem weiteren Fall war die Carcinose ausschliesslich auf die Pia des gesammten Central-Nervensystems beschränkt. Es handelte sich in diesem Falle um ein Peritheliom, also eine von den Gefäss-Perithelien ausgehende maligne Neubildung. Das klinische Bild war ein sehr buntes und wechselvolles gewesen.

Das Drama wurde in diesem Falle eingeleitet durch Kopfschmerzen, anfallsweises Erbrechen, halbseitige Convulsionen und anfallsweises Unvermögen zu stehen und zu gehen. Die Krankheit wurde in einem hiesigen Krankenhause zunächst als hysterisch betrachtet. Vier Wochen nach ihrer Entlassung von dort liess die Kranke sich in Eppendorf aufnehmen. Sehr auffallend war die Amaurose, ein Schwanken beim Stehen und Gehen und eine leichte Demenz. Die Pupillen waren mydriatisch, zeitweilig starr auf Lichteinfall, zeitweise wieder deutlich aber träge, zu andern Zeiten endlich prompt reagirend, ab und an wurde sogar ein spinaler Hippus beobachtet. Die Blindheit war auch nicht immer eine complete, sondern stundenweise war die Kranke wieder im Stande, einzelne Gegenstände, wenn auch nur ungenau, zu erkennen.

Auch die Extremitäten wechselten in ihrem motorischen und sensiblen Verhalten, constant war ein Fehlen der Patellar-Reflexe. Ophthalmoscopisch wurde eine sich subacut entwickelnde neuritische Atrophie beobachtet.

Die Kranke war drei Monate auf der Abtheilung. Erst die ophthalmoscopische Beobachtung liess mich mit Sicherheit von der Annahme einer Hysterie absehen. In den letzten vier Wochen kam es zu cerebraler Benommenheit, schwerstem Kopfschmerz, häufigem Erbrechen, constanter Beschleunigung und Irregularität des Pulses und schliesslich führten bulbäre Lähmungs-Symptome das Ende herbei.

Ich hatte die Diagnose in diesem Falle offen gelassen und nach Abwägung alles in Frage Kommenden nur hervorgehoben, dass für die Diagnose einer cerebrospinalen Syphilis nur der anamnestische Nachweis einer acquirirten oder ererbten Syphilis fehle, dass es sich aber wahrscheinlich um einen Tumor in der Gegend der Vierhügel mit diffuser Metastasenbildung am Hirn und Rückenmark handle.

In diesem Falle ergab die Section makroscopisch einen völlig negativen Befund, abgesehen von einem nur Markstück grossen Tumor, welcher von der Pia des Gross-Hirns in der Gegend der linken fossa Sylvii ausgehend, sich ins Marklager einsenkte. Erst die mikroscopische Untersuchung zeigte, dass es sich um eine auf die Pia mater beschränkte und in alle Abschnitte des Central-Nervensystems eindringende maligne Infiltration handelte. Wenn man die mikroscopischen Bilder mit denen einer specifisch-gummösen Meningitis des Hirns oder Rückenmarks verglich, musste man über die Aehnlichkeit der Bilder erstaunt sein und es für selbstverständlich erachten, dass unter solchen Umständen eine weit gehende Aehnlichkeit der klinischen Symptome gegenüber der cerebrospinalen Syphilis zustande kommen musste.

Das Schwanken in der Intensität der Symptome dürfte sich in solchen Fällen ungezwungen erklären durch den Wechsel der Fülle der Blutbahnen. Die mikroscopische Betrachtung lehrt nämlich, dass die Sarkom-Zellen bis dicht an die Gefässwände heranrücken, die extraadventitiellen Lymphräume ausfüllen, die Gefässwand selbst jedoch fast ausnahmslos verschonen, das Lumen jedoch stark zusammendrücken. Auf diese Weise muss es zu vorübergehender Behinderung von Nahrungszufuhr in den verschiedensten Gebieten des Nervensystems, die jedoch längere Zeit noch des Ausgleichs fähig sind, kommen.

Fünfzehnte Vorlesung.

Meine Herren!

Dass die Syphilis auch das peripheren Nerven-System betheiligt, ist eine scheinbar selbstverständliche Thatsache. Denn seit Alters her ist es eine den Aerzten geläufige Erfahrung, dass gerade die bei den verschiedensten Knochen- und Körperregionen auftretenden Neuralgien es sind, welche den Kranken zuerst auf sein Leiden aufmerksam machen und ihn veranlassen, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Indessen liegt im Gegensatz zu den anderweitigen Manifestationen der Syphilis im Bereiche des Central-Nerven-Systems, die sämmtlich objectiv in pathologisch-anatomischem Sinne befriedigend bekannt sind, hier mehr eine symptomatologisch gut gekannte Thatsache vor, deren anatomische Unterlagen einstweilen fehlen oder vorerst nur in Bruchstücken vorhanden sind.

Secundäre Erkrankung der peripheren Nerven durch Erkrankung von Knochen, Lymphdrüsen, Fascien, Muskeln.

Es erscheint begreiflich, dass die motorischen und sensiblen Wurzeln nach ihrem Austritt aus dem Rückenmark und nach ihrer Vereinigung zum peripheren Nervenstamm auf ihrer langen Wanderung vom Austritt aus dem Mark bis hin zu ihrer schliesslichen Endigung im Tastkörperchen der Haut oder in der motorischen Endplatte des Muskels in mannigfaltigster Weise indirect oder direct an dem syphilitischen Processe betheiligt werden können. Die Nerven können bei ihrem Durchtritt durch enge Knochencanäle in Folge gummöser Wandperiostitis oder in Folge periostaler Gummiknoten, wie z. B. in den foramina intervertebralia, in den Knochenaustrittscanälen des Schädels einfach einer Druckcompression ausgesetzt werden, ohne dass eine directe Betheiligung des Nervenstammes am syphilitischen Localprocess stattzufinden braucht.

Leyden machte freilich in seiner Klinik der Rückenmarks-Krankheiten die Bemerkung, dass diese periostitische Nerven-Compression bei Syphilis mehr klinisch angenommen als anatomisch bewiesen sei. Indessen konnte Jürgens für Senator einen Fall untersuchen, bei welchem es sich um gummöse Erkrankung der Nervenwurzeln im Lendentheil handelte mit sehr starker Betheiligung des Periostes der anstossenden Knochen in der Umgebung der foramina intervertebralia.

Andererseits fand dieser Autor bei der Untersuchung einer grossen Zahl von Fällen congenitaler Syphilis in den Wirbel-

knochen constant die Wegner'sche syphilitische Knochen-Erkrankung, während das Wirbelperiost gemeiniglich garnicht oder doch nur sehr unbedeutend betheiligt war. Somit dürfte für einzelne Fälle immerhin doch Druckcompression von Seiten des syphilitisch erkrankten Wandperiostes in Betracht kommen.

Nach dem Austritt aus dem Wirbelcanale können die peripheren Nerven naturgemäss überall an jeder beliebigen Stelle ihres Verlaufes der Compression seitens syphilitischer Processe anheimfallen. Da giebt es natürlich Prädilectionsstellen, wie z. B. an den grossen Extremitätenplexus, wo benachbarte syphilitische Lymphdrüsenpackete (Rumpf) einen Druck auf die an ihnen vorbei oder durch sie hindurch ziehenden Nervenstämme auszuüben vermögen, oder an Stellen, wo der Nerv in der Tiefe des Zwischenknochenraumes eingebettet verläuft, wie z. B. der radialis (Rumpf), oder da, wo er durch Fascienbänder in seiner Beweglichkeit beschränkt, unmittelbar dem Knochen aufliegt, wie am capitulum fibulae.

Andererseits können auch ohne solche anatomisch präformirte Verhältnisse Druckschädigungen einzelner Nerven oder von Nerven-Complexen dadurch zu Stande kommen, dass specifische Bubonen, die Fascienscheiden oder in der Muskel-Substanz entwickelte Gummiknoten durch ihre Grösse oder den Ort ihrer Einlagerung den gleichen Effect hervorrufen.

Primäre Erkrankung der peripheren Nerven.

Jedoch braucht die den Nervenstamm treffende Schädigung nicht immer eine passive zu sein, dergestalt, dass an Ort und Stelle eine Druckatrophie der nervösen Substanz als Ausdruck der stattgehabten Compression Platz greift, sondern vielfach kommt es zu einer activen Betheiligung des Nervenstammes, zu einer dichten diffusen Infiltration der Nervenscheide, zur Epineuritis, welche beim weitern Fortschreiten des Processes unregelmässig concentrische Vorstösse in Form von zapfenförmigen Infiltrationsstaffeln gegen die centrale Achse des Nervenstammes entwickelt und somit zur Peri- und Endoneuritis führt. Es liegt in der Natur der Sache, da die peri-endoneuralen Septen gleichzeitig Blut- und Lymphgefässe in das Nerveninnere leiten, dass die Gefässe in der Ihnen sattsam bekannten pathologischen Umwandlung als die eigentlichen Träger des krankhaften Processes im Nerveninnern erscheinen, und dass sie ihrerseits zu der chronisch-traumatischen Druckatrophie noch die Ernährungsstörungen in Form von einfacher Atrophie, Necrose und Käsebildung hinzufügen können.

Syphilitische Wurzel-Neuritis.

Am klassischsten findet sich dieses Verhalten ausgeprägt in den Ihnen bereits am Schlusse der Besprechung der Anatomie der spinalen Syphilis kurz referirten Fällen, die Kahler zuerst unter dem Namen der multiplen syphilitischen Wurzelneuritis beschrieben hat, welche ihr Analogon finden in den Ihnen geschilderten Formen der basalen multiplen Wurzelneuritis der Hirnnerven.

Auch hier beteiligt die primäre leptomeningitische Infiltration anfänglich nur passiv die hinteren, nicht ganz so häufig auch die vorderen Wurzeln, sodass dadurch Bilder entstehen, welche sich in

nichts von den bei den peripheren Nerven zu sehenden unterscheiden. Wächst nun die leptomeningitische Schwarte, gesellt sich ihr eine pachymeningitische Auflagerung hinzu, dergestalt, dass in Folge der Platz greifenden Verwachsung der enorm verdickten Häute untereinander mit dem Mark eine untrennbare Masse resultirt, bei welcher die Nervenwurzeln fest eingemauert liegen, so wird man begreifen und mit Rücksicht auf die klinische Symptomatologie im Auge zu behalten haben, dass gerade hier, bei der Unmöglichkeit auszuweichen, eine ganz hervorragende Druckwirkung auf die extramedullären Wurzeln zur Geltung kommen kann. Diese schwere Schädigung reflectirt sich denn auch in einem entsprechenden anatomischen Verhalten der Wurzeln, die indirect, seltener direct in den Process mit einbezogen sind.

An dritter Stelle muss ich Ihnen erwähnen bei einer Besprechung des Antheils, welchen die peripheren Nerven und die extramedullären Wurzeln bei der Syphilis des Central-Nervensystems zu ihrem Theile nehmen, dass dieselben nicht nur indirect durch Compression oder durch secundäre Fortleitung der Infiltration per continuitatem zu leiden brauchen, sondern dass sie ihrerseits auch primär ohne jede oder wenigstens ohne jede wesentliche Beteiligung der Meningen bei gummöser Form erkranken können.

Während nach Gowers die spinalen Nerven frei bleiben und Rumpf in seinem Buch der syphilitischen Wurzelneuritis keine Erwähnung thut, finden sich trotzdem die anatomischen Belege dafür bereits niedergelegt in den vortrefflichen Arbeiten von Baumgarten und Jürgens sowie in der Dissertation von Buttersack; erst 1887 sind vor allen Dingen durch die Arbeit Kahlers, weiterhin durch Eisenlohr und Oppenheim die klinisch-anatomischen Kenntnisse nach dieser Richtung hin soweit gefördert worden, dass die Diagnose der Wurzelneuritis seither als eine nicht selten mögliche bezeichnet werden darf.

Das anatomische Bild derselben ist dadurch characterisirt, dass unter mehr oder minder ausgesprochener Betheiligung der Lepto- und Pachymeninx, in dem Falle Buttersack's bei fast fehlender Betheiligung derselben, die hinteren und vorderen Wurzeln, sei es in ganzer Längenausdehnung der Rückenmarksachse, sei es in regelloser Vertheilung mit deutlicher Bevorzugung des Halstheils oder des Uebergangstheils zwischen Brust- und Lendenmark entweder mehr gleichmässig cylindrische strangartige Verdickungen, oder mehr spindelförmige kolbige, oft Perlschnurartig an einander gereihte Anschwellungen und Auftreibungen zur Schau tragen, oder es kommt, wie in Baumgarten's Fall, zur Entwickelung grösserer drusiger kirschkerngrosser Massen oder von traubig-knotigen Geschwülstchen im Verlauf des extramedullären Wurzeln. Während bei den oben erwähnten Fällen aus der Litteratur die Cauda equina sich als nicht betheiligt erweist, sagt Kahane ausdrücklich, die gummöse Erkrankung derselben sei wiederholt beobachtet.

Auch hier handelt es sich nach Kahane um circumscripte knotige, erbsen- bis haselnussgrosse Verdickungen einzelner Nerven-

stränge, durch gummöse Infiltration des Perineuriums bedingt. Allerdings zeigten in den bisher untersuchten Fällen von Eisenlohr, Oppenheim, Kahler, Jürgens die Lepto- und Pachymeninx spinalis mehr weniger massig ausgebildete chronisch entzündliche Verdickungen, und nur in dem Falle Buttersack's, wo an den Meningen keine wesentlichen Veränderungen ausser mässiger Gefässfülle und leichter Trübung der Pia nachweisbar waren, wurde die gummöse Wurzelneuritis in der beschriebenen Reinheit angetroffen. Die Innenfläche der Dura mater cerebralis et spinalis ist im ganzen Verlauf mit Gummiknoten von Erbsen- bis Linsengrösse besetzt, im übrigen glatt und spiegelnd.

Unter dem gleichen anatomischen Bilde nun, wie die extramedulläre Wurzelneuritis, präsentirt sich die periphere Perineuritis. Freilich liegt für die spinalen Nerven nicht ein einziger positiver Befund vor, der anatomisch das demonstriren könnte, was der Kliniker in solchen Fällen an oberflächlich gelegenen Nerven unter dem palpierenden Finger wahrzunehmen pflegt: Da ist der Nervenstamm drehrund, strangartig verdickt, mehr weniger druckschmerzhaft oder er zeigt kolbige Auftreibungen, rosenkranzartige, spindelförmige Verdickungen in seinem Verlauf.

Ehrmann konnte solche gummöse Perineuritiden im Bereich des Ulnaris, Cruralis und Peroneus klinisch beobachten und einer specifischen Kur weichen sehen. Natürlich sind die anatomischen Veränderungen, die man hier erwarten darf, die gleichen, für den syphilitischen Process characteristischen: Peri-Endoneuritis gummosa, Arteriitis der vasa nutritia, einfache oder degenerative Atrophie des nervösen Gewebes, allenfalls bei massigeren Infiltrationen die Bildung grösserer oder kleinerer käsiger Necrosen.

Giebt es eine syphilitische einfache degenerative Polyneuritis?

Bevor ich Ihnen nun eine kurze Darstellung der klinischen Erscheinungsformen gebe, welche die im peripheren Nervensystem localisirte Syphilis zu machen pflegt, möchte ich hier auf der Grenzscheide kurz die Frage berühren, wie es mit dem Vorkommen specifisch toxischer Polyneuritiden auf dem Boden der Syphilis bestellt ist.

Um es kurz zu sagen: anatomische Erfahrungen liegen nicht dafür vor, dass das Syphilisgift im Nervenstamm eine einfache degenerative Atrophie oder eine parenchymatöse Neuritis hervorzurufen vermöchte. Auch kann die Thatsache, dass ausgedehnte Polyneuritiden bei früher notorisch syphilitischen Individuen unter specifischer Behandlung zur Heilung kamen, nicht ohne weiteres in diesem Sinne gedeutet werden, vielmehr legt gerade die Combination von aus ihren Symptomen zu erschliessender Polyneuritis mit objectiv nachweisbarer, localisirter Perineuritis die Vermuthung nahe, dass auch bei den reinen Polyneuritisfällen irgendwo im Verlaufe der Nerven vorhandene, der objectiven Untersuchung sich entziehende, syphilitisch-infiltrative Processe im Spiele sind.

Die klinischen Erscheinungsformen der peripheren Nervensyphilis präsentiren sich als Neuralgieen, als syphilitische Neuritis und Polyneuritis und als syphilitische Wurzelneuritis.

Wenden wir uns zunächst den Neuralgieen zu, so gilt für sie ganz besonders, was für die syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems häufig beobachtet wird, dass sie nämlich verhältnissmässig häufig im Frühstadium der Erkrankung sich bemerkbar machen. Dass das indessen keineswegs die Regel bildet, das beweisen die Fälle Obolensky's, wo Intercostalneuralgien das eine mal 20 Jahre, das andere mal 8 Jahre nach stattgehabter Infection sich einstellten. Neuralgieen bei Syphilis.

Im Gebiet der Hirn-Nerven wird besonders häufig der nerv. trigeminus in Form einer isolirten und „einfachen" Neuralgie befallen, d. h. in einer Form, wie wir sie so häufig auch ohne Syphilis nach Erkältungen oder idiopathisch auftretend beobachten. Es liegt hier eine Analogie vor mit den relativ häufig im secundären Stadium der Syphilis auftretenden isolirten peripherischen Facialislähmungen, die wir früher besprochen haben. Neuralgia nervi trigemini.

In solchen Fällen von Trigeminus-Neuralgie wird nicht durch den klinischen Befund, sondern durch den anamnestischen Nachweis der Syphilis und den prompten Erfolg einer antisyphilitischen Behandlung der Causal-Nexus mit Lues erschlossen.

Ich gebe Ihnen zwei Beispiele dieser Kategorie von Fällen:

Isolirte rechtsseitige Trigeminus-Neuralgie bei einem Syphilitischen. Beob. 246.

Ein 34jähriger Commis Sch., der neuropathisch nicht belastet war, keinen Potus getrieben und nur wenig geraucht, früher auch niemals irgend ein Nervenleiden durchgemacht hatte, war vor vier Jahren syphilitisch geworden. Nachdem der Schanker abgeheilt war, hatte er Schleimpapeln auf den Tonsillen und an der Zunge bekommen. In den nächsten drei Jahren hatte er in jedem Jahr ein Recidiv, trotzdem er nach Abheilen der localen Symptome unter Quecksilberbehandlung regelmässig noch vier Wochen lang Jod genommen hatte. Jetzt war er vor zwei Monaten ohne eine sonstige nachweisliche Ursache an heftigen neuralgischen Schmerzen im ersten und zweiten Aste des rechten Trigeminus erkrankt. Die Anfälle trugen den Stempel einer gewöhnlichen idiopathischen, recht heftigen Trigeminus-Neuralgie. Der Supra- und Infra-Orbitalpunkt war auf Druck stark empfindlich und im Ausbreitungsgebiet des ersten und zweiten Astes liess sich auf Haut und Schleimhäuten eine starke Hyperästhesie nachweisen.

Der Kranke wurde nur mit Schmierkur und Jodkali behandelt, blieb im Uebrigen in seinem Beruf.

Die Attacken wurden bereits nach der vierten Einreibung seltener und schwächer und waren nach zwei Wochen ganz verschwunden. Seither sind fast zwei Jahre verflossen und Patient hat kein Recidiv seiner Neuralgie gehabt, auch im Uebrigen hatte sich die Syphilis bei ihm nicht wieder manifestirt.

Trigeminus-Neuralgie mit Recidiven. Beob. 247.

Der 30jährige Dr. X. war früher niemals nervenleidend gewesen, stammte aus gesunder und speciell nicht neuropathischer Familie, hatte sich als Student und später als Besucher zahlreicher Bälle nur den gewöhnlichen Schädlichkeiten ausgesetzt. Vor drei Jahren war er syphilitisch geworden, zweimal hatte er Secundär-Erscheinungen gehabt und war seitdem von Syphilissymptomen frei geblieben. Ohne nachweisbare Ursache erkrankte er an einem warmen Sommertage, ohne dass er von einer Erkältung etwas anzugeben wusste, an heftigen neuralgischen Schmerzen im ersten und zweiten Ast des linken Trigeminus. Der objective Befund bestand auch hier in Hyperästhesie im Gebiet der befallenen Trigeminusäste sowie in starker Empfindlichkeit der beiden Nervenpunkte. Auch hier bestand die Therapie nur in Schmierkur und Jodkali und auch hier trat im Laufe der zweiten Woche ein Nachlass, und nach weiteren zwei Wochen ein

Aufhören der Schmerzen ein. Nach einem Jahr wurde ein Recidiv in denselben Aesten, das wieder ohne nachweisliche Ursache sich eingestellt hatte, durch dieselbe, ausschliesslich specifische, Therapie wieder zur Heilung gebracht. Seit zwei Jahren ist er von Schmerz-Attacken frei geblieben.

Neuralgie im Gebiet des plexus cervicalis.

Von den spinalen Nerven werden vornehmlich die Aeste des plexus cervicalis, die n. n. occipitalis major und minor, der auricularis magnus befallen, denen sich ab und zu noch die n. n. subcutaneus Colli et supraclaviculares hinzugesellen. Von Rumpf ist ein derartiger Fall mitgetheilt worden.

Wohl in keinem Falle von syphilitischer Neuralgie fehlen die Druckpunkte an den Stellen, wo der Nerv aus der Fascie heraus in die Subcutis übertritt, bezw. bei den n. n. occipitales und beim auricularis magnus da, wo sich der Stamm um den musculus sterno cleido-mastoideus herumschlägt, um weiterhin kopf-nackenwärts zu verlaufen.

Etwas anderes ist es dagegen mit den objectiv nachweisbaren Sensibilitätsstörungen bei diesen Neuralgien, mit dem objectiven Nachweis von An- oder Hyperästhesien und Hyperalgesien. Sie können vorhanden sein, aber oft genug fehlen sie auch.

Neuralgie im Gebiet des Plexus brachialis.

Reine Neuralgien im Bereich des Plexus brachialis scheinen selten zu sein (Rumpf), während Intercostal-Neuralgien von demselben Autor, und erst kürzlich noch von Obolensky beschrieben worden sind. Auffallend ist mir bei den Beobachtungen des Letzteren, dass die Neuralgien über fünf resp. acht Jahre sich erstreckt haben, ohne sonst — ausser den Druckpunkten — zu objectiven Symptomen im Bereich des Nerven-Systems Veranlassung gegeben zu haben. Ich selber konnte hier folgenden reinen Fall beobachten:

Neuralgia intercostalis.

Beob. 248.

Syphilitische Intercostal-Neuralgie. Mehrfache Recidive.

Der 36jährige Kaufmann A. S. hatte sich vor drei Jahren, und zwar ein Jahr vor seiner Verheirathung, syphilitisch inficirt. Er hatte nach seiner Verheirathung seine Frau angesteckt, welche an breiten Condylomen an den Genitalien und einer Roseola von mir behandelt wurde. Er selbst erkrankte, nachdem er geschäftlich stärkere Aufregungen gehabt hatte, an äusserst heftiger Neuralgie im 7. und 8. Intercostalis linkerseits. Die beiden Intercostalis-Nerven waren an den üblichen Punkten stark empfindlich und zeigten eine ausgesprochene Hyperästhesie in ihrem ganzen Verbreitungsbezirk. Kein einziges spinales Symptom liess sich nachweisen.

Unter localer Behandlung mit Quecksilberpflaster, Schmierkur und innerlicher Medication von Jodkali bildeten sich die Neuralgien im Laufe von zwei Wochen zurück.

Nach sechs Monaten recidivirten die Schmerzen und zwar in denselben Nervengebieten und reagirten auch jetzt wieder auf Quecksilber und Jod. Der Kranke hatte dann über ein Jahr Ruhe, um dann abermals, diesmal aber auf der rechten Seite, im 4., 5. und 6. Intercostal-Nerv neuralgisch zu erkranken und auch das dritte Mal reagirte er auf dieselbe antisyphilitische Therapie.

Niemals waren bei ihm irgend welche sonstigen Symptome Seitens des Centralnervensystems nachweislich, ebenso wie er niemals palpable Symptome florider Syphilis am Körper zeigte.

Im Gebiet des plexus lumbalis und plexus sacralis.

Im Gebiete des N. ileo-hypogastricus aus dem plexus lumbalis hat Rumpf eine Neuralgie beobachtet, welche durch eine, anscheinend in der Muskelsubstanz des Obliquus abdominis internus

eingebettete Geschwulst hervorgerufen worden war; desgleichen eine solche des N. cruralis. Obwohl im letzteren Falle die Sensibilität im befallenen Nervengebiet eine etwas verminderte war, zeigten die Patellar-Reflexe merkwürdiger Weise ein normales Verhalten.

Nächst der Trigeminus-Neuralgie treten jedoch nach Rumpf weitaus am häufigsten Neuralgien im plexus sacralis, im nerv. ischiadicus auf. Nächtliche Schmerz-Exacerbationen sollen hier besonders häufig vorkommen, sie kamen auch bei den Intercostal-Neuralgien (Obolensky) und bei denen im Trigeminus zur Beobachtung, indessen verdient ihr Vorhandensein nur bedingte pathognomonische Bedeutung, weil ein solches Verhalten auch für Neuralgien von ganz anderer Provenienz bekannt ist.

Seeligmüller und Taylor sahen die Vergesellschaftung eines Gummiknoten in der Glutaealgegend mit einer schweren Ischias derselben Seite. Gajkiewicz erwähnt aus eigener Erfahrung einen Fall, wo die Ischias nachträglich als syphilitische sich herausstellte, als im weiteren Verlauf Gummata auf dem Sternum, der Clavicula, dem Femur erschienen.

Neuerdings hat Mendel drei Fälle von Ischias syphilitica mitgetheilt. In dem ersten Fall fand sich als objectiver Ausdruck der syphilitischen Durchseuchung des Körpers eine Gummigeschwulst auf dem einen Scheitelbein neben den Symptomen der Ischias, in dem zweiten eine Periostitis der einen Tibia, in dem dritten nur die Ischias. In allen drei Fällen erfolgte prompte Heilung auf Quecksilbergebrauch. In dem ersten Fall lag die Infection drei Jahre zurück, in dem dritten zehn Jahre, und in dem zweiten lautete die Anamnese auf venerische Infection überhaupt negativ.

Klinik der Neuritis und Polyneuritis.

Die syphilitische Neuritis und Polyneuritis haben sich in der Neuropathologie hinsichtlich ihrer Existenzberechtigung die allgemeine Anerkennung noch nicht erworben. Bei dem Mangel an positiven anatomischen Befunden ist ein solcher Skepticismus bis zu einem gewissen Grade sicher berechtigt, derselbe muss meines Erachtens jedoch in den Fällen schwinden, bei welchen das Zeugniss der Anamnese oder ein auffallender Mangel anderweitiger ätiologischer Momente, der Palpationsbefund einer einfachen oder mehrfachen Perineuritis und schliesslich der Effect einer Schmierkur die syphilitische Pathogenese erhärten.

Neuritis einzelner Nerven.

Die klinischen Charactere der syphilitischen Mono- oder Polyneuritis pflegen dieselben zu sein wie die der Neuritiden von anderweitiger Herkunft; es kommt zu Parästhesien, viel seltener zu heftigen Schmerzanfällen in den anatomischen Verbreitungsbezirken der betreffenden Hautnerven. Soweit das spärlich vorliegende Material nach dieser Richtung hin ein Urtheil gestattet, ist es gerade dieser Umstand, dass nämlich die Parästhesien überwiegen und dass bei der Neuritis neuralgische Attacken niemals so andauernd und niemals so heftig aufzutreten pflegen — überdies noch in anatomisch-präformirten Bahnen —, welcher bei der diffe-

rential-diagnostischen Abwägung gegenüber der Wurzelneuritis wesentlich in die Wagschale fällt. Ueberdies sind in solchen Fällen fast immer auch mehr oder weniger ausgesprochene objective Sensibilitätsstörungen in correspondirenden Hautnervenbezirken nachweisbar.

Des Weiteren findet sich in solchen Fällen eine objective neuro-musculäre Hyperästhesie gegenüber Druck vorzugsweise da, wo der Nerv oberflächlich verläuft, am Epicondylus internus humeri oder am Capitulum fibulae, oder da, wo er nach Durchbohrung der Fascie in die Subcutis eintritt. Wie schon mehrfach erwähnt, erhält manchmal der Palpationsbefund dadurch eine characteristische Nuance, dass im Verlauf der Nervenstämme spindelknotenförmige Anschwellungen oder Verdickungen des ganzen Stammes nachweisbar sind.

Auf motorischem Gebiet besteht eine schlaffe Parese oder schlaffe Paralyse von peripherem Character, welche vornehmlich die nn. radiales, ulnares und peronei in Mitleidenschaft zieht. Dementsprechend kommt es zur Entwicklung einer mehr weniger hochgradigen Atrophie in den befallenen Muskeln mit partieller Ea-Reaction, die zugehörigen Sehnen-Reflexe sind erloschen, hingegen wurde einmal von Ehrmann eine gesteigerte vasomotorische Reflex-Erregbarkeit mit Quaddelbildung in dem hyperästhetischen Hautbezirk beobachtet.

Im allgemeinen scheint es selten zu sein, dass sich die Syphilis in einem einzigen Nervengebiete localisirt. Das ist meist wohl dann nur der Fall, wenn die Neuritis die Folge eines örtlichen gummösen Processes bildet.

So konnte ich folgenden Fall beobachten.

Beob. 249. Muskelgummi im linken musc. triceps. Radialislähmung.

Ein 34jähriges, nicht belastetes, als Kind kränkliches, sonst im wesentlichen gesundes Dienstmädchen erkrankte plötzlich mit einer linksseitigen Radialislähmung. Als Ursache fand sich eine taubeneigrosse Geschwulst in der Muskulatur des linken Triceps. Ausserdem bestanden allgemeine indolente Drüsenschwellungen und eine geringe Differenz der normal reagirenden Pupillen. Die Patellar-Reflexe fehlten. Irgend welche weitere luetische Erscheinungen fehlten. Anamnestisch konnte eine syphilitische Infection nicht festgestellt werden.

Unter einer combinirten Quecksilber-Jod-Behandlung verschwand die Geschwulst am linken Arm und die Radialis-Lähmung bildete sich zurück, das Verhalten von Pupillen- und Patellar-Reflexen blieb unbeeinflusst.

Während aber hier die pathognomonische Beschaffenheit der Muskelgeschwulst im Verein mit dem Fehlen der Patellar-Reflexe der Radialislähmung sofort einen specifischen Character aufprägten, konnte ich in dem nunmehr mitzutheilenden Fall nur aus dem Mangel anderweitiger ätiologischer Momente und dem anamnestischen Ausweis einer früher überstandenen Syphilis auf die besondere Natur der Lähmung schliessen.

Beob. 250. Neuritis n. peronei dextri.

Der 57jährige Kaufmann G., welcher aus gesunder Familie stammte und früher im Wesentlichen immer gesund gewesen war, hatte vor 25 Jahren Syphilis acquirirt. Der Schanker und spätere secundäre Symptome waren sachgemäss

antisyphilitisch behandelt worden. Im Alkohol und Taback war er stets mässig gewesen. Im Anschluss an eine Erkältung auf feuchter Erde war er vor vier Monaten an Schmerzen in den Zehen des rechten Fusses und an der Aussenseite des rechten Unterschenkels erkrankt. In der letzten Zeit hatte er auch eine Schwäche im Fusse bemerkt.

Objectiv fand ich eine rechtsseitige Peroneus-Parese, eine Hypästhesie am äusseren Fussrand sowie die leichte Form der partiellen Entartungsreaction im gesammten Peroneusgebiet. Der Stamm des Peroneus war hinter dem Fibula-Köpfchen auf Druck empfindlich.

Ich verordnete in diesem Falle Schmierkur und Jodkali und legte ein Quecksilberpflaster auf den Druckpunkt des Peroneusstammes. Nach zehn Einreibungen waren die Schmerzen verschwunden und nach weiteren sechs Wochen ging Patient normal und merkte auch subjectiv nichts mehr von einer motorischen Schwäche. Der sonstige Befund am gesammten Nervensystem war negativ gewesen.

Polyneuritis.

Weitaus häufiger jedoch scheint die Syphilis im peripheren Nervensysten, wenn sie darin einmal ihren Einzug gehalten hat, eine multiple Localisation zu bevorzugen. Darüber liegen in der Litteratur folgende Beobachtungen vor.

Nélaton liess durch Debout einen Fall mittheilen, wo ein 34jähriger Mann mit Lues in der Vorgeschichte acut eine Lähmung einer oberen Extremität acquirirte, die mit Paraesthesien der Finger, reissenden Schmerzen in der Schlüsselbeingegend, Atrophie der Schultermuskeln und Druckschmerzhaftigkeit des plexus brachialis einherging.

Rumpf berichtet über einen Kranken, bei welchem die Lues 15 Jahre zurücklag, bei dem er eine geringe Atrophie der gesammten Muskulatur, eine Brachioparese mit leichter Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit ohne Ea-Reaction bei sämmtlichen Nerven constatirte. Subjectiv war die Brachioparese mit Paraesthesien und Schmerzen, die vom Hals in den Arm irradisirten, verbunden. Objectiv fand sich in der fossa supraclavicularis eine elastische Drüsengeschwulst. Heilung nach Einleitung einer Schmierkur.

Rumpf theilt hierzu einen Parallelfall aus der Litteratur mit, welchen Gros und Lanceraux beobachtet haben.

In einer weiteren eigenen Beobachtung, wo die Lues 22 Jahre zurücklag, bestanden die Symptome in Schmerzen in der Schulter, Paraesthesien und Schmerzen von neuralgischem Charakter des ganzen Arms, in einer Brachioparese mit Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit ohne Ea-Reaction, in einer cutanen Hypaesthesie des Arms, sowie in Druckempfindlichkeit und einer leichten Verdickung des plexus brachialis in der Schlüsselbeingrube.

In dem von Schulz mitgetheilten Fall eines 31jährigen Mannes fehlte die Lues in der Anamnese und auch objectiv fand sich dafür kein Anhaltspunkt. Die hier vorhandene Polyneuritis des plexus brachialis heilte aber prompt auf Sublimatinjectionen.

Eine Bestätigung haben diese Beobachtungen durch die Mittheilungen Ehrmann's erfahren.

Derselbe konstatirte bei einem 38jährigen Manne, der mit einem grossmaculösen Syphilid in Behandlung kam, vier Monate nach erfolgter Infection eine Neuritis des plexus brachialis mit besonderer Betheiligung der n. n. ulnaris und medianus, sowie eine Neuritis im plexus sacralis derselben Seite. Die Nervenstämme der erkrankten oberen Extremität waren ausserordentlich druckschmerzhaft und deutlicher zu fühlen als auf der gesunden Seite.

Einen weiteren Beitrag zu dieser Frage hat Ehrmann durch Mitteilung einer zweiten Beobachtung geliefert:

Ein 32jähriger Kaufmann acquirirte sechs Jahre nach der Infection eine Neuritis cruralis und eine Perineuritis peronei derselben Seite. Da derselbe Patient an relativer Incontinentia urinae litt, da er den Durchtritt der Faeces

nicht spürte und eine anaesthetisch-analgetische Zone um den Analring nachweisbar war, so ist es wahrscheinlich bei dem völligen Mangel anderweitiger cerebro-spinaler Symptome, dass in diesem Falle zugleich eine Neuritis im pudendus communis mitgespielt hat.

Ganz neuerdings hat Cestan 13 einschlägige Fälle von syphilitischer Polyneuritis zusammengestellt, unter denen zwei bisher noch nicht veröffentlichte. Die beiden letzteren waren durch das Fehlen subjectiver und objectiver Sensibilitätsstörungen ausgezeichnet, sodass Cestan in symptomatischer Hinsicht drei Formen der syphilitischen Polyneuritis unterschieden haben will, 1. eine rein motorische, 2. eine sensibel-motorische, 3. eine pseudotabische.

Die Berechtigung zu einer solchen Eintheilung wird sich solange nicht bestreiten lassen, als entsprechende anatomische Befunde ausstehen, jedoch mit Berücksichtigung der bei der cerebrospinalen Lues gemachten pathologisch-anatomischen Erfahrungen und der schweren organischen Veränderungen, welche die Lues hier bereits im Frühstadium der Krankheit setzen kann, ist immerhin zu erwägen, ob nicht für manche Fälle, wie z. B. für den einen Cestan's, wo sich schmerzlos eine doppelseitige Radialislähmung mit Ea-Reaction bei einem manifest Syphilitischen 5 Wochen nach erfolgter Infection einstellte — eine Compression entsprechender vorderer Wurzeln durch ein gummöses Infiltrat oder eine umschriebene Meningo-Poliomyelitis oder Arteriitis in Betracht kommen kann.

Am reinsten hinsichtlich eines ursächlichen Zusammenhanges sind jedenfalls immer diejenigenen Fälle, bei welchen die Polyneuritis mit Manifestationen der Haut, des Knochensystems oder anderer Organe concurrirt, und vielleicht dürfen Sie einen weiteren Beweis für die syphilitische Natur einer Ihnen begegnenden Neuritis in dem Umstand erblicken, wenn nach sicherem Ausschliessen anderweitiger ätiologischer Momente ausgedehnte sensibel-motorische Lähmungen peripheren Characters unter einer Hg-Kur in kurzer Zeit (6 bis 8 Wochen) derartig sich zurückbilden, wie wir es bei Polyneuritisfällen von anderer Provenienz eben nie zu sehen bekommen.

Ich selber habe in dieser Beziehung folgende Beobachtungen machen können.

Beob. 251. Polyneuritis acuta.

Eine 22jährige Klempnerstochter K. beobachtete ich 1893 in dem hiesigen „Vereinshospital". Sie war früher stets gesund gewesen, war erblich nach keiner Richtung belastet, hatte einen Abortus durchgemacht und war vor einem Jahre inficirt und local wegen einer Ulceration an den Genitalien behandelt worden. Vier Wochen vor ihrer Aufnahme war sie an Parästhesien in der rechten oberen Extremität erkrankt, an diese schloss sich eine motorische Schwäche in der Schulter- und Oberarm-Muskulatur an, deretwegen sie in meine Behandlung kam.

Es fand sich eine Parese im rechten Schultergürtel, rechten Ober- und Unterarm und im Ulnaris-Gebiet der rechten Hand, ferner eine motorische Schwäche im Medianus- und Ulnaris-Gebiet der linken Hand. Die electrische Erregbarkeit zeigte irregulär vertheilte partielle Entartungsreaction: eine Druckempfindlichkeit der Nervenstämme war unverkennbar und irregulär vertheilte, leicht hypästhetische Inseln liessen die Sensibilität als nicht intact erkennen.

Die Patellar-Reflexe fehlten, sonstige Symptome seitens der unteren Extremitäten waren nicht nachweisbar. Eine Parese bildete sich dann aber

auch an den unteren Extremitäten aus und führte im Laufe von vier Wochen zu völliger Paralyse. Hie und da bestanden neben den Parästhesien auch reissende Schmerzen; die Gehirnnerven incl. nervi optici blieben intact. Auch die grossen Nervenstämme der unteren Extremitäten waren jetzt auf Druck empfindlich und auch hier zeigte sich im Peroneus-Gebiet und Cruralis-Gebiet partielle Entartungs-Reaction. Nach weiteren vier Wochen lag eine motorische Paraplegie aller vier Extremitäten vor, die sich durch die genannten geringen Sensibilitätsstörungen, durch Druckempfindlichkeit von Nerven und Muskeln und durch partielle Entartungs-Reaction beim Fehlen von Blasen- und Mastdarmstörungen als neuritischer Natur documentirte.

Es zeigte sich dann, dass Patientin im dritten Monat schwanger war. Am Halse fand sich jetzt ein Leukoderma, während sich Zeichen frischer Syphilis und auch Drüsen-Schwellungen nicht fanden.

Jetzt begann ich eine Schmierkur einzuleiten und nach acht Tagen begannen sich die ersten Zeichen eines Rückgangs der Lähmungs-Symptome zu zeigen. Die Besserung machte dann schnellere und ununterbrochene Fortschritte und nach etwa vier Wochen konnte die Kranke alle vier Extremitäten bewegen und nach weiteren vier Wochen ohne Störung stehen und gehen. Die neuritischen Symptome waren alle zurückgegangen, die Patientin verliess das Krankenhaus geheilt. Im Ganzen hatte sie 40 Quecksilbereinreibungen gehabt.

Da ich mich für den Fall selbstverständlich sehr interessirte, gab ich Auftrag, mich zu benachrichtigen, wenn die Geburt eingetreten sei: es zeigte sich, dass das Kind hereditär syphilitisch war (papulo-maculöses Exanthem, Abschuppung in den Fusssohlen).

Ich sah die Kranke erst fünf Jahr später wieder: sie war seit zwei Jahren verheirathet und hatte ein angeblich ganz gesundes Kind geboren. Sie selbst war ebenfalls seither ganz gesund gewesen. Gelegenheit sie zu untersuchen, hatte ich nicht.

Polyneuritis acuta bei einer wahrscheinlich hereditär-syphilitischen Kranken. Beob. 252.

Das 20jährige Dienstmädchen H. war 1888 in meiner Beobachtung, als ich Assistenzarzt bei Herrn Dr. Eisenlohr war. Sie kam auf die Abtheilung, weil sie sechs Tage vorher unter Parästhesien in Oberschenkeln, Füssen und Händen plötzlich von einem Schwächezustand der unteren Extremitäten befallen war. Diese motorische Schwäche nahm im Laufe von drei Tagen so zu, dass die Kranke sich nicht mehr auf den Beinen halten konnte; dabei bestanden ziemlich heftige reissende Schmerzen; auch die Hände und Arme wurden unter Parästhesien etwas schwächer. Blasen- und Mastdarm-Störungen hatten sich nicht eingestellt.

Bei der Aufnahme fand sich bei dem schwächlich gebauten, anämisch-kachektisch aussehenden, nicht rhachitischen Mädchen, deren knöchernes Nasendach hochgradig eingesunken war, eine motorische Parese an Fingern, Händen, Unter- und Oberarmen beiderseits. Die Nerven und Muskeln waren auf Druck empfindlich, die Sehnen- und Periost-Reflexe waren nicht auszulösen. Von Seiten der unteren Extremitäten fand sich eine starke Parese in sämmtlichen Nerv-Muskel-Gebieten, die am stärksten in den Streckern der Zehen und Füsse ausgebildet war. Die Sehnen-Reflexe waren erloschen. Die electrische Erregbarkeit war für beide Stromesarten herabgesetzt, Andeutung von Entartungs-Reaction fand sich am Medianus und Ulnaris an den oberen, im Peroneus-Gebiet an den unteren Extremitäten. Stehen und Gehen war unmöglich.

Objective Sensibilitätsstörungen bestanden nur in der Form von leichten Hypästhesien an den Vorderarmen, Händen, Unterschenkeln und Füssen; sämmtliche Hirn-Nerven incl. Augenhintergrund verhielten sich normal. Die Urin-Entleerung war etwas erschwert, sonstige Erscheinungen seitens Blase und Mastdarm fehlten.

Eine Ursache liess sich für diese Erkrankung zunächst nicht nachweisen. Da das Eingesunkensein des Nasendaches den Verdacht auf hereditäre Syphilis erweckte, wurde nach dieser Richtung hin weiter geforscht und es zeigte sich an Stelle der Uvula eine strahlige, schräg von rechts nach links verlaufende Narbe. Es ergab sich ferner als Ursache einer starken Heiserkeit neben einer

strahligen Narbe an der Epiglottis eine starke Verdickung und Trübung der Stimmbänder. Eine Eingangspforte für die luetische Infection liess sich nicht finden, das Hymen war intact, nirgends liessen Drüsen-Schwellungen auf eine extragenitale Infection schliessen. Die Anamnese ergab, dass die Kranke das fünfte Kind ihrer Eltern war und vier Geschwister vorher in den ersten Lebenswochen an Lebensschwäche zu Grunde gegangen waren. Das Eingesunkensein der Nase datirte schon aus ihrem ersten Lebensjahr und die Heiserkeit aus ihrem zehnten Lebensjahr.

Es wurde eine Quecksilber-Jodkur eingeleitet und unter dieser besserten sich die Lähmungen bald. Schon nach fünf Tagen konnte Patientin Steh- und Geh-Versuche machen und nach vier Wochen konnte sie das Krankenhaus mit normaler Motilität verlassen.

In einem dritten Fall war die luetische Grundlage der ausgedehnten schweren Polyneuritis nicht sicher erwiesen; nur die Quecksilber-Therapie wirkte hier so prompt, dass die Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges nicht ganz abzuweisen war.

Beob. 253.

Polyneuritis acuta.

Vor acht Jahren sah ich im Marienkrankenhause auf der damals dem Herrn Dr. Kümmell unterstehenden Abtheilung ein junges Mädchen von 16 Jahren, welches nach einer Erkältung an heftigen reissenden Schmerzen und Parästhesien in den oberen und unteren Extremitäten erkrankt war. Hieran schloss sich eine schnelle Abnahme der Kraft der Arme und Beine an. Als sie einige Tage später auch Doppelsehen bekam, liess sie sich ins Krankenhaus aufnehmen.

Die objective Untersuchung zeigte eine neuritische Parese der oberen und eine neuritische Paralyse der unteren Extremitäten, welche hier im Peroneusgebiet beiderseits am stärksten ausgesprochen war. Ausserdem bestand eine Parese im linken Abducens und im Oculomotoriusgebiet rechterseits sowie eine doppelseitige Neuritis optica von exquisit entzündlichem Character (bestätigt vom hiesigen Augenarzt Dr. Franke). Für Syphilis fand sich bei eingehendstem Nachforschen bei ihr und ihren Eltern durchaus kein Anhalt, ebensowenig ergab die Körper-Untersuchung etwas Positives. Zunächst blieb der Zustand stabil und erst als nach 14 Tagen eine Schmierkur eingeleitet wurde, fing die Lähmung an, allmälig zurückzugehen, und zwar ging zuerst die Augenmuskel-, dann die Extremitätenlähmung zurück. Nach zwei Monaten waren auch die letzteren beseitigt und restirte nur noch der Schwund der Patellar-Reflexe. Die doppelseitige Opticus-Neuritis war in eine partielle Atrophie mit consecutiver Sehstörung ausgegangen.

Multiple syphilitische Wurzel-Neuritis.

Wenden wir uns zum Schluss nun der multiplen syphilitischen Wurzelneuritis zu, so möchte ich hier an die Spitze die classische Definition stellen, durch welche Kahler, der diese Bezeichnung gewählt hatte, den aus dem Rahmen der Lues cerebro-spinalis eigenartig sich abhebenden Symptomencomplex characterisirt hat: „Bei einem syphilitischen oder syphilitisch inficirt gewesenen Individuum treten neben anderen Erscheinungen cerebraler Syphilis, eventuell auch ohne solche, ganz schleichend progressive Lähmungen verschiedener Hirnnerven auf, welche man dort, wo es möglich ist (Facialis), als periphere Lähmungen zu erkennen vermag. Ein Gehirnnerv nach dem andern, in ganz unregelmässiger Aufeinanderfolge, wird von der Lähmung befallen. In zweiter Linie stellen sich dann langsam an Intensität zunehmende Neuralgien im Gebiete verschiedener spinaler Nerven, verbunden mit Haut-Hyperaesthesie, oder in Gestalt eines Gürtelgefühls und Gürtelschmerzes als Folgen der fortschreitenden Erkrankung hinterer Spinalnervenwurzeln ein. Auch die Erkrankung der vorderen Wurzeln giebt sich durch die

entsprechenden motorischen Lähmungen kund, an denen sich gegebenen Falls wohl gleichfalls die Merkmale der peripheren Lähmung nachweisen lassen würden".

In dem Kahler'schen Fall, der die Grundlage dieses Symptomenkomplexes abgegeben hat, handelte es sich um einen 29jährigen Mann mit einem specifischen Ulcus am Penis. Derselbe wurde — drei Monate nach stattgehabter Infection — ohne apoplectischen Insult von einer linksseitigen Hemiplegie befallen, mit Dysarthrie. Im weiteren Verlauf der sechsmonatlichen Beobachtung gesellten sich hinzu erst linksseitige, dann rechtsseitige Facialislähmung von peripherem Character, dann Lähmungserscheinungen im Gebiete der beiden Oculomotorii und vasomotorische Phaenomene in der Gesichtshaut, sowie endlich schwere Neuralgien im Gebiete der Occipitalnerven und verschiedener Intercostalnerven.

Der Buttersack'sche Fall war dadurch characterisirt, dass nach mehrmonatlichen Prodromen, bei welchen Diabetes insipidus, Erbrechen, Cervicalneuralgien, Abnahme des Gesichts und Gehörs, Pupillenstarre, Lähmungen im Bereich der nn. III, IV und XII, fast totale Amaurose konstatirt worden waren, heftige Neuralgien um den ganzen Thorax und im linken Arm einsetzten. Die Kranke hatte das Gefühl, als sei der Brustkasten fest eingemauert, jeder Atemzug bereitete ihr heftige Schmerzen. In den Extremitäten war andauernd dumpfes Schmerzgefühl vorhanden. Active und passive Bewegungen des Rumpfes und der oberen Extremitäten waren äusserst schmerzhaft. Die grobe Kraft war namentlich auf der linken Körperhälfte stark herabgesetzt, im Bereich der oberen Extremitäten und des Rumpfes fanden sich objective cutane Hyperästhesien und Hypalgesien.

In dem Falle Remak's fehlt der anatomische Befund, aber das klinische Verhalten des Falles lässt keinen Zweifel darüber aufkommen, dass eine solche Wurzelneuritis wirklich vorgelegen hat.

Hier waren nämlich bei einem zwölf Jahre vorher syphilitisch inficirten Manne seit Monaten Schmerzen im Genick und in der rechten Schulter aufgetreten, die bald von der Unfähigkeit, die Schultern zu heben, gefolgt waren. Ausser Exostosen im Bereich des rechten Schlüsselbeins und der obersten Halswirbelsäule sowie heftigen Cervico-Brachialneuralgien fand sich eine starke Atrophie der Muskeln des Schultergürtels und derjenigen auf der Beugeseite der Oberarme. Lähmungen der nn. accessorii Willisii, des thoracicus longus, Paresen im Gebiet des linken Radialis und des Diaphragma, doppelseitige Stimmbandlähmung, Fehlen der Patellar-Reflexe, sowie Ea-Reaction in den mm. cucullares, sterno-cleidomastoides, im biceps und supinator longus der linken Seite.

Dieser Remak'sche Fall bildet einerseits eine sehr gute Bestätigung der von Kahler gegebenen klinischen Characteristik der Wurzelneuritis, andererseits modificirt derselbe die Kahler'sche Definition dahin, dass nämlich sehr wohl spinale Wurzelsymptome ohne eine grössere Betheiligung von Hirnnervenwurzeln vorhanden sein können. Auch muss auf Grund unserer erweiterten pathologisch-anatomischen Kenntnisse die Kahler'sche Auffassung insofern modificirt werden, als es jedenfalls nicht möglich sein wird, klinisch eine Unterscheidung zu machen zwischen der selbständigen gummösen Wurzelneuritis und der Compression von Wurzeln, die von einer syphilitischen pachy- und leptomeningitischen Infiltration oder Schwarte umschnürt oder secundär betheiligt worden sind. Das war nach der ursprünglichen Kahler'schen Ansicht für diesen besonderen Symptomencomplex postulirt. In Wahrheit sind jedoch, wie die Fälle von Jürgens und Baumgarten und die Untersuchungen von Wieting lehren, gummöse Processe in den Wurzeln viel zu

häufig mit gummösen Entzündungen der Pachy- und Leptomeninx combinirt und die anatomischen Grenzen dieser verschiedenen Gewebsprocesse viel zu sehr ineinander übergehend, als dass man es unternehmen könnte, das anatomische Detail klinisch zu differenciren.

Klinische Beispiele habe ich Ihnen genügend gebracht gelegentlich der Besprechung der Meningitis cerebralis basalis. Wohl aber ist meines Erachtens die syphilitische Polyneuritis gegenüber der syphilitischen Wurzelcompression und Wurzelneuritis dadurch bis zu einem gewissen Grade gekennzeichnet, dass bei der letzteren die Schmerzen meist von furchtbarer Heftigkeit und grosser Dauerhaftigkeit sind, dass sie lancinirend und reissend sind, dass sie bei Bewegungen der Wirbelsäule und bei Erschütterungen des Körpers, z. B. beim Husten und Niesen, sich steigern, dass die Paresen und Lähmungen erst im Gefolge dieser Neuralgien auftreten, dass die polyneuritische Universalität des Befallenseins fehlt, sondern vielmehr die Paresen und Paralysen eher dem spinal-segmentären Typus entsprechen. Andererseits überwiegen bei den syphilitischen Polyneuritiden die Parästhesien, die Neuralgien haben nicht die grosse Heftigkeit und Hartnäckigkeit, die Lähmungen bevorzugen an den Extremitäten die gipfelnden Theile, und Druckpunkte und neuro-musculäre Druckempfindlichkeit sind fast immer vorhanden.

Ein gutes Beispiel solcher sich fast ausschliesslich auf neuralgischem Gebiet abspielenden Wurzel-Neuritis kann ich Ihnen geben. Ich verdanke die Kenntniss des Falles der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Deneke, des Directors des Hamburg-St. Georger allgemeinen Krankenhauses.

Beob. 254. Die 54jährige Arbeitersfrau E. wurde am 20. Juli 1901 im allgemeinen Krankenhause St. Georg aufgenommen. Sie gab an, am 14. d. M. plötzlich — angeblich in Folge von Zug — mit rasenden Schmerzen im Genick und Hinterkopf erkrankt zu sein, sie wurde von der Hochzeit, an der sie als Gast theilnahm, fortgeführt, brach auf der Treppe ihres Hauses bei vollem Bewusstsein zusammen, erbrach darauf einmal, später nie wieder. Seitdem hätten sie die in neuralgischen Attacken zu einer qualvollen unerträglichen Höhe sich steigernden Schmerzen nicht mehr verlassen, sie seien zwischen die Schulterblätter, in den Rücken hinunter bis ins Kreuz, bis in die Arme hinein ausgestrahlt, in den letzten Tagen seien heftige Stirn- und Schläfenkopfschmerzen, sowie solche in der Tiefe der Augenhöhlen bei Bewegungen der Augen hinzugekommen. Seit 14 Tagen habe sie Haarausfall und eine gewisse Gangunsicherheit bemerkt. Mit Ausnahmen eines Typhus vor vielen Jahren habe sie nie Krankheiten gehabt, sei stets kerngesund gewesen. Weder der Mann noch sie seien je syphilitisch krank gewesen. Sie habe drei gesund geborene Kinder, die im Alter von ein und zwei Jahren an Zahnkrämpfen gestorben seien, ausserdem zwei lebende gesunde Kinder. Sie habe sechsmal abortirt, das erste Mal im siebenten Monat, dann im fünften, dritten und in den beiden ersten Monaten.

Die Untersuchung der sehr kräftigen, gut genährten Frau ergiebt zunächst auf der Streckseite der Knie- und Ellbogengelenke und an den Oberschenkeln ein papulo-squamöses Syphilid. Drüsenschwellungen fehlen. Dagegen ist hinter der Basis des linken Warzenfortsatzes auf der squama ossis temporis eine wallnussgrosse höckrige, druckschmerzlose Exostose gelegen. Beide Trommelfelle sind völlig normal, Ohrlaufen bestand niemals, ferner sind kleinste unregelmässige Knochenverdickungen mit kolossaler spontaner und objectiver Druckschmerzhaftigkeit im Bereich des rechten Tuber

frontale und der Suturae parieto-temporales vorhanden. Die mediale Vorderfläche der Tibien, der Trochanter major und die cristae ilei sind enorm druckschmerzhaft.

Die Kranke liegt mit schmerzverzogenem Gesicht im Bett, schreit spontan häufig vor Schmerzen laut auf, hält den Kopf ängstlich steif. Passive Dreh- und Nickbewegungen mit dem Kopf sind kaum möglich, da Patientin sofort heftigste Steigerung ihrer Schmerzen im Genick, Hinterkopf und zwischen den Schulterblättern verspürt.

Die Nackenmusculatur palpirt sich dabei schlaff. Per os ist keine Deformität der Halswirbelsäule zu fühlen. Die innere Oberfläche der Augenhöhlen ist ebenfalls ausserordentlich druckschmerzhaft.

An den inneren Organen lassen sich ausser einem geringen Lungenemphysem keine Veränderungen konstatiren. Der Urin ist frei vom Eiweiss und Zucker. Temp. 39,2 (Rectum).

Die Untersuchung des Nervensystems ergiebt ausser einer auffälligen allgemeinen Schlaffheit der Extremitäten- und Nackenmusculatur sowie ausser einer der Schwere des Krankheitsbildes entsprechenden allgemeinen Adynamie eine Druckempfindlichkeit aller Wirbeldornfortsätze sowie exquisite points douloureux im Bereich der Austrittstellen der Hautäste der plexus cervicales, des ersten Trigemiusastes rechts, der sechsten bis achten Intercostalnerven rechts. Objective cutane Sensibilitätsstörungen fehlen, aber bei Druck auf die points douloureux treten heftigste, im Verbreitungsbezirk dieser Nerven irradiirende Schmerzen auf, sodass Patientin vor Schmerzen weint. Die Patellar-Reflexe fehlen, ebenso die Bauch-Reflexe, während die Vorderarm-Reflexe beiderseits lebhaft sind.

Die rechte Pupille ist mydriatisch, die linke etwas enger. Bei Lichteinfall rechts eine Spur träger Reaction, links eine träge ziemlich ausgiebige Reaction. Bei Convergenz beiderseits träge, ziemlich ausgiebige Reaction, desgleichen consensuell. Beiderseits ist Neuritis optica vorhanden (Dr. Wilbrand).

Nach Einleitung einer Quecksilber-Jodkali-Kur erfolgte innerhalb acht Tagen eine ganz eclatante Besserung im Krankheitszustand. Die Kranke wurde fieberfrei, die Cervico-Brachial- sowie die Rhachialgien verschwanden fast vollständig, die Klopfempfindlichkeit der Knochen verlor sich; dabei verschwand das specifische Exanthem ebenfalls, der Kopf und die Halswirbelsäule wurden activ und passiv schmerzfrei beweglich. Die Pupillen wurden gleich und myotisch, zeigten auf Licht ziemlich prompte, aber noch wenig ausgiebige Reaction.

Mitte August entzog Patientin sich der Behandlung, nachdem in der letzten Woche ihres Krankenhausaufenthaltes wieder eine leichte Verschlimmerung durch Auftreten von Schläfenkopfschmerzen, sporadischem Erbrechen und verminderter Appetenz Platz gegriffen hatte. Die Pupillen zeigten jetzt wieder das Verhalten wie bei der Aufnahme, die Patellar-Reflexe fehlten andauernd, nur an einem Tage gelang es, den Patellar-Reflex vorübergehend auf der rechten Seite auszulösen.

Die Unterscheidung der syphilitischen Polyneuritis von der Wurzelneuritis dürfte somit auf keine unüberwindlichen Schwierigkeiten stossen, wohl aber sind solche nach einer andern, practisch wichtigen Seite vorhanden.

Es ist das Verdienst von Oppenheim und Eisenlohr, darauf hingewiesen zu haben, dass die syphilitische Wurzelneuritis unter dem Bilde einer Tabes verlaufen kann, dass sie geradezu als eine „Pseudo-Tabes syphilitica“ bezeichnet werden kann.

Ueber diese „Pseudo-Tabes syphilitica“ habe ich Ihnen bei Gelegenheit der Besprechung der Syphilis des Rückenmarks schon anatomische und klinische Mittheilungen gemacht. Auch die Hauptmomente der Differencialdiagnose habe ich bei jener Gelegen-

heit bezeichnet; an dieser Stelle will ich Sie nur noch auf einen damals nicht schärfer herausgehobenen Punkt hinweisen:

In den Eisenlohr'schen Fällen war es auffallend, dass namentlich im Beginn die Neuralgieen mehr auf das Gebiet einzelner grosser Nervenstämme (Ischiadicus) beschränkt blieben, und dass sie dieses Gebiet hartnäckig festhielten. Erst im späteren Verlauf war der Character der Schmerzen mehr derjenige der tabisch-lancinirenden, er war blitzartig, tobte in der ganzen Extremität, im Knochen, im dicken Fleisch, kurz irradiirte aus dem anatomischen Geleise eines einzelnen Nervenstammes in einen ganzen Gliedabschnitt. Ausserdem fanden sich sehr häufig in den einschlägigen Krankengeschichten fixe Schmerzen in der Lenden-Gesässgegend und namentlich im Genick mit Irradiation in das Gebiet der n. n. occipitales vermerkt, ferner fixe Schmerzen in den Extremitäten (Buttersack, Köppen). In einzelnen Fällen (Köppen) war die Wirbelsäule constant druckempfindlich und während des ganzen Krankheitsverlaufs bestand Nackensteifigkeit.

Dieser Rhachialgie, besonders wenn sie bei activen und passiven Bewegungen der Wirbelsäule eine Zunahme erfährt, dürfte bei längerer Beobachtung jedenfalls eine pathognostische Bedeutung zugeschrieben werden, insofern ihr constantes Vorhandensein eine beträchtlichere Betheiligung der Pachy- und Lepto-Meninx am syphilitischen Process im Sinne der von Wieting und Köppen erhobenen Befunde wahrscheinlich macht.

Diese Betrachtungen reihen sich dem an, was wir beim Capitel der Meningitis syphilitica schon besprachen.

Aus dem Gesagten wollen Sie entnehmen, meine Herren, dass bei sorgfältiger Abwägung aller in Betracht kommenden anamnestischen und klinischen Daten die diagnostische Entscheidung relativ leicht wird getroffen werden können, ob im Einzelfalle eine syphilitische Pseudotabes oder originäre Tabes vorliegt. Die Kahler'sche Wurzelneuritis, so sehr sie auch ihre anatomische Bedeutung hat, kann eine klinisch selbständige Bedeutung nur mit dem Zusatz beanspruchen, dass nicht nur primär-gummöse Processe an den hinteren und vorderen Wurzeln, sondern auch in Folge syphilitischer pachy- und lepto-meningitischer Schwarten auftretende Compression derselben ein nahezu identisches Krankheitsbild liefern, welches durch frühzeitiges Auftreten intensiver Neuralgien und Rhachialgien mit anschliessender atrophischer Lähmung, allenfalls durch Combination mit Hirnnerven-Lähmungen, tabischen oder Marksymptomen characterisirt ist.

Sechzehnte Vorlesung.

Meine Herren!

Bei der Besprechung des Einflusses der Syphilis auf das Nervensystem müssen wir uns auch mit der hereditären Syphilis befassen; denn auch auf dem Wege der Vererbung von syphilitischen Eltern kann das Nervensystem mannigfach erkranken. Das Nervensystem erkrankt auch auf dem Wege der Vererbung der Syphilis.

Sie wissen, dass man schon lange der Ansicht huldigte, und Heubner hat dies neuerdings erst wieder präcisirt, dass die hereditäre Syphilis bei Kindern dadurch entsteht, dass entweder die männliche oder die weibliche Zeugungszelle, oder auch beide, männliche und weibliche Zeugungszelle, das Contagium vivum der Syphilis enthalten, und dass dieses, allerdings des exacten objectiven Nachweises noch harrende Contagium selbst in dem wachsenden neuen Organismus zur Entwickelung kommt und dessen Organe pathologisch verändert.

Zur Zeit des Beginnes der Erkenntniss der syphilitischen Erkrankungen glaubte man nicht an die Existenz einer Heredo-Syphilis, sondern glaubte, dass in allen Fällen post partum eine Uebertragung des Giftes auf das Neugeborene oder den Säugling stattgefunden habe, die nur dem Nachweis sich entzogen hätte; natürlich schuldigte man in erster Linie die Ammen oder Wärterinnen der Kinder an. Ich will schon hier von vornherein darauf hinweisen, dass Sie eine besonders gründliche Nachforschung nach einer sonstigen extrauterinen Infection nie unterlassen dürfen. Sehr lehrreich ist in dieser Beziehung eine Beobachtung wie die folgende: Früher glaubte man nicht an Vererbung der Syphilis, sondern nahm eine extrauterine Infection ohne nachweisbare Quelle an.

Beob. 255. Bei einem elfmonatlichen Kinde traten linksseitige Convulsionen auf, nach denen eine Hemiparese restirte. Es fand sich, dass das Kind einen Zungenschanker hatte und von einer syphilitischen Amme gesäugt war.

So erzählt ferner Fleiner den Fall eines von gesunden Eltern stammenden Kindes, welches in der ersten Lebenszeit durch eine Mitbewohnerin des Hauses angesteckt, behandelt und geheilt wurde, ohne dass die Eltern die Natur der Krankheit erfuhren. Zweifellos sind — mutatis mutandis — ähnliche extrauterine Infectionen nichts Unerhörtes.

Der Gedanke, dass die Syphilis beim befruchtenden Coitus schon übertragen werden kann, ist sehr alt. Schon Paracelsus verlegte das Syphilisgift ins Blut, von dort aus mische sich ein pathogener Stoff bei und übertrage so bei der Conception die Fundamentale Sätze aus der Lehre der Syphilis hereditaria.

Krankheit auf den Fötus. Auch Boerhave und Astruc nahmen die Existenz einer Syphilis hereditaria als erwiesen an, aber durch den Einfluss Hunter's, der bekanntlich der secundären Syphilis den infectiösen Character absprach und somit auch eine durch Uebertragung entstandene ererbte Syphilis leugnen musste, gerieth diese Lehre wieder in Vergessenheit, bis die richtige Erkenntniss sich durch Arbeiten von v. Bärensprung, Wagner, Colles, Wiederhofer, Virchow, Fournier, Kassowitz, Weil u. A. wieder Bahn brach.

Die wichtigsten Sätze von der hereditären Syphilis, die nach mannigfachen wissenschaftlichen Controversen heute unwidersprochen sind, lassen Sie mich Ihnen ins Gedächtniss bringen:

1. In der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle wird die Syphilis vom Manne auf die Frau übertragen, d. h. die hereditäre Syphilis des Kindes ist in erster Linie meistens auf den Vater zurückzuführen.

2. Die Frau kann vom Mann — meistens — vor der Conception oder bei der Conception syphilitisch inficirt werden. In beiden Fällen kann das Kind seine Syphilis von väterlicher und mütterlicher Seite beziehen.

3. Eine Frau kann von einem syphilitischen Manne ein Kind concipiren, ohne selbst syphilitisch inficirt zu werden; der Fötus ist dann nur vom Vater her syphilitisch. Dabei kann die Mutter secundär von der von ihr getragenen syphilitischen Frucht her syphilitisch werden — choc en retour —, sie muss es aber keineswegs. Dass die syphilitische Frucht nicht ohne Einfluss auf den Organismus der Mutter ist, geht daraus hervor, dass die Mutter, auch wenn sie sonst ohne Zeichen von Syphilis bleibt, gegen syphilitische Ansteckung immun wird.

4. Der Fall kann auch vorkommen, dass eine von vornherein — weil von einem gesunden Vater mit einer gesunden Mutter gezeugte — gesunde Frucht in utero nachträglich dadurch syphilitisch wird, dass die Mutter noch nachträglich während der Gravidität syphilitisch inficirt wird. In solchen Fällen muss die mütterliche und fötale Placenta syphilitisch inficiert sein.

Aus diesen wenigen Sätzen erkennen Sie, wie complicirt die Verhältnisse liegen können und wie der anamnestische Nachweis der Syphilis in einem Falle, in dem Verdacht auf Heredo-Syphilis vorliegt, erschwert bezw. unmöglich sein kann.

Gesetz der graduellen Abschwächung des Syphilis-Giftes.

Es kommt dazu, dass das bekannte Gesetz der graduellen Abschwächung des Syphilis-Giftes, welches sich in der Reihenfolge: Abortus, Frühgeburt todtfauler Kinder, Frühgeburt syphilitischer Kinder, rechtzeitige Geburt gleich syphilitischer, solche später syphilitisch werdender Kinder und rechtzeitige Geburt gesunder und gesund bleibender Kinder documentirt, zahlreiche Ausnahmen hat: erst vor wenigen Jahren hat an dem grossen und äusserst genau controllirten Material der Engel-Reimers'schen Abtheilung am Hamburger Allgemeinen Krankenhause (St. Georg) Werner gezeigt, dass nicht selten ein gesundes Kind sich zwischen Kranke

einschieben kann und hat dadurch von Neuem den alten Lehrsatz Fournier's bestätigt, dass bei luetischer Anamnese der Eltern „ein gesundes Kind kein Freibrief für die Zukunft" ist.

Die Schwere der Syphilis der Erzeuger steht oft nicht im Verhältniss zur Häufigkeit und Schwere der Heredo-Syphilis.

Auch das wollen Sie beachten, dass die Schwere der Syphilis ohne Einfluss auf die Häufigkeit der hereditären Syphilis ist, das gilt für die hereditäre Syphilis im Allgemeinen wie für die am Nervensystem auftretende acquirirte und hereditäre Syphilis im Besonderen. Für die acquirirte Syphilis ist ebenfalls ein Fall von Gilles de la Tourette und Fournier eine besonders drastische Illustration: sie sahen durch eine ganz milde verlaufende Syphilis des Mannes bei der Frau eine ungewöhnlich schwere und rapid am Gehirn und Rückenmark sich localisirende „maligne Nervensyphilis" entstehen. Die Litteratur zeigt, dass in gar nicht wenigen schweren Fällen — für die Lues acquisita habe ich dies schon hervorgehoben — von Syphilis hereditaria am Nervensystem die Erscheinungen von Syphilis bei den Eltern überhaupt ganz unbemerkt geblieben waren, sodass der klinische anamnestische Nachweis der Syphilis nicht erbracht werden konnte.

Die Syphilis der Erzeuger kann zeitlich sehr weit zurückliegen.

Practisch wichtig ist ferner die Kenntniss der Thatsache, dass die Vererbung der Syphilis auch nach schon sehr langem Bestehen der elterlichen Syphilis noch stattfinden kann; Fournier beobachtete sogar ein Intervall von 15 Jahren. Erst neuerdings hat Molènes folgenden Fall publicirt: Eine 44jährige Frau heirathet mit 21 Jahren ihren ersten Mann, von dem sie nach der Geburt des ersten, noch lebenden Kindes syphilitisch inficirt wird. Energische Quecksilber- und Jodkur bei Mann und Frau. Im Laufe der nächsten Jahre bekommt sie sechs Kinder, die alle im Alter von 18—20 Monaten unter meningitischen Erscheinungen starben. Sechs Jahre nach dem Tode des Mannes verheirathet sie sich von Neuem, mit einem gesunden Wittwer, Vater von zwei gesunden Kindern im Alter von 16 und 19 Jahren. Sie bekommt jetzt recidivirende Psoriasis syphilitica und macht mehrfache specifische Kuren durch. 22 Jahre nach ihrer syphilitischen Infection bekommt sie von ihrem zweiten, sicher nicht syphilitisch gewesenen Manne ein Kind. Dieses Kind stirbt ebenfalls, ebenso wie die früheren von dem syphilitischen ersten Mann nach ihrer eigenen syphilitischen Infection gezeugten Kinder, im Alter von 18 Monaten an einer „Meningitis" (Erbrechen, Convulsionen, Coma).

Häufigkeits-Scala der syphilitischen Erkrankung der inneren Organe bei Heredo-Syphilis.

Sie wissen, dass der häufigste Befund bei der Section hereditär-syphilitischer Kinder, die das gewöhnliche Bild hereditär-syphilitischer Exantheme und einer Coryza gezeigt hatten, nur das eines Marasmus ist. Andererseits aber können fast alle Organe der Brust- und Bauchhöhle bei der Heredo-Syphilis specifisch-syphilitisch erkranken. Nach der Häufigkeits-Scala folgen nach Heubner einander: Knochen, Leber, Lungen, Milz, Magendarm-Tractus, Herz- und Blutgefässe, Nervensystem. Sie sehen, dass das Nervensystem relativ selten hereditär-syphilitisch erkrankt ist. Von statistischen Berechnungen konnte ich nur eine, in den späteren Monographien stets citirte, finden, nämlich von Rumpf. — Rumpf giebt das

Procentverhältniss von Affectionen des Nervensystems bei hereditärer Lues auf 13 % an.

Syphilis hereditaria tarda.

Bei der Heredo-Syphilis schliessen sich nicht selten noch nach längeren Jahren an die secundären Symptome „tertiäre" Erkrankungen der Haut und der Knochen sowie der inneren Organe, einschliesslich des Nervensystems, an. Man spricht dann von Syphilis hereditaria tarda. Es gehen die Ansichten darüber noch immer auseinander, ob diese tertiären Erscheinungen auch auftreten können bei Kindern, welche nach der Geburt niemals Zeichen von Syphilis hatten. Die Hauptverfechter dieser Möglichkeit sind Fournier und Rabl, neuerdings auch von Dühring. Natürlich wird oft der Einwand gemacht werden können, dass man nicht mit Sicherheit behaupten kann, secundäre Symptome seien intra vitam niemals vorhanden gewesen, denn dass sich solche der Beobachtung entziehen können, wird jeder zugeben.

Zeitliches Auftreten derselben.

Die späteren Symptome stellen sich nach v. Zeissl, Augagneur, Wolff am häufigsten während des Pubertätsalters ein. Ljunggren bezog noch im 30. Jahre auftretende Gehirn-Symptome auf hereditäre Lues, doch ist der Fall wohl als zweifelhaft zu bezeichnen; denn wenn auch die im 17. Jahre aufgetretenen Kopfschmerzen und Schmerzen in den Tibien bei dem von syphilitischen Eltern geborenen Individuum auf hereditär-syphilitischer Basis beruhten und die spätere Osteomyelitis ebenfalls eine syphilitische war, so ist jedenfalls nicht durch die Section bewiesen, dass die im 30. Jahre plötzlich aufgetretene und zum Exitus führende Apoplexie einer syphilitischen Hirn-Veränderung entstammte. Fournier steckt auf Grund von 212, theils selbst beobachteten, theils aus der Litteratur gesammelten Fällen die Grenzen sehr weit, nämlich zwischen das 3. und 28. Lebensjahr, wobei er das Maximum der Frequenz als in das 12. Lebensjahr fallend bezeichnet. Lépine und Charcot sahen sogar noch im 32. Lebensjahre eine Lues hereditaria tarda nervöse Hirn-Erscheinungen zu Wege bringen. Rabl sah die ersten Symptome von Syphilis hereditaria tarda unter 112 Fällen seiner eigenen Beobachtung zwischen das 7. und 18. Jahr fallen, und Diday fand als mittleres Alter nach seinen Erfahrungen das 13. Lebensjahr.

Jedenfalls ist sicher, dass Säuglinge — in der kleineren Anzahl der Fälle — lange Zeit frei bleiben können von Recidiven, dass aber mit den Recidiven an Haut und Schleimhäuten häufig auch gummöse Prozesse an den inneren Organen auftreten, und zwar in der Ihnen ebengenannten Häufigkeitsscala.

Wir finden an den inneren Organen dann dasselbe Granulationsgewebe wie bei Erwachsenen, nur ist bemerkenswerth, dass es mehr als bei Erwachsenen zu diffuser Infiltration neigt denn zu circumscripter Geschwulstbildung.

Es ergiebt sich somit, dass bei hereditär-syphilitischen Säuglingen in den ersten Lebensjahren und im späteren Kindes-, ja sogar im juvenilen Alter am Nervensystem tertiär-syphilitische Veränderungen sich finden können.

Häufigste Zeichen hereditärer Syphilis neben Symptomen von Seiten des Nervensystems.

Auf die syphilitische Natur von nervösen Störungen bei Kindern weisen — wie auch bei Erwachsenen — manifeste Symptome von Syphilis oder characteristische Residuen von solchen hin: eine Osteochondritis, die von Wegner zuerst beschrieben wurde und bekanntlich eine Störung der Ossification der Knorpelzone an der Epiphysengrenze der Röhrenknochen darstellt, die bis zur Ablösung der Epiphysen führt, indem sich ein syphilitisches Granulationsgewebe an der Epiphysen-Grenze entwickelt; ferner Coryza und ein maculöses, papulöses oder pustulöses specifisches Exanthem; lamellöse Abstossung der Epidermis in den Hand- und Fussflächen, Onyxis; dazu die von Hutchinson beschriebene Deformation der Schneidezähne, ferner Rhagaden und radienförmige Narben von solchen an den Mundwinkeln, nervöse Taubheit u. s. w.

Auch wenn wir vom Opticus und den exterioren und interioren Augen-Muskeln absehen, so kann gerade die Augen-Untersuchung noch viele Anhaltspunkte für die Diagnose „hereditäre Syphilis“ bieten, und ist deshalb bei Verdacht auf Heredosyphilis eine eingehende Untersuchung des Seh-Organs stets unbedingt nöthig. An der Chorioidea müssen Sie nach Pigment-Ablagerungen, zurückgebliebenen chorioiditischen Flecken, nach bestehender Chorioiditis fahnden; an der Retina nach entzündlichen Vorgängen, mit und ohne Betheiligung der Chorioidea, am Glaskörper nach Trübungen, meist staubförmiger Natur, suchen, die Iris untersuchen auf entzündliche oder gummöse Erkrankung sowie auf Synechien, besonders auch die Cornea focal untersuchen, ob Zeichen einer bestehenden oder abgelaufenen Keratitis interstitialis vorliegen, ob die tiefen Gefässe zurückgeblieben sind (sogenannte Besenreisform der Hornhautgefässe). Endlich kommen auch am Thränensack Erkrankungen auf heredosyphilitischer Basis vor in Gestalt von Dacryocystitis-Narben und Periostitis der Wandungen.

Pathologisch-anatomische Veränderungen am Nervensystem bei Heredo-Syphilis.

Wenn wir die speciellen pathologisch-anatomischen Veränderungen am Nervensystem überblicken, die die Lues congenita zu Wege bringt, so müssen wir auch hier in echt-syphilitische und nicht specifisch-syphilitische Erkrankungen scheiden. Wenn wir mit letzteren beginnen, so fand Jarisch schon bei Kindern, die in den ersten Monaten syphilitische Exantheme gehabt hatten und ohne besondere Symptome seitens des Nervensystems starben, eine Verminderung der Zahl der Ganglienzellen, eine Veränderung des Protoplasmas der Zellen, glasige und schollige Massen um die Gefässe des Centralnervensystems herum. Diese Befunde sind jedoch zu allgemeiner Natur, um sie als wesentliche anzuerkennen. Jarisch wollte an ihnen darthun, dass das Nervensystem im Allgemeinen in seiner Widerstandsfähigkeit durch den Einfluss ererbter Syphilis minderwerthig werde.

Hemmungsbildungen.

Sehr wichtig und bis zu einem gewissen Grade der Lues congenita eigenthümlich sind die schweren Hemmungsbildungen des Centralnervensystems: da der deletäre Einfluss der von den Eltern dem Foetus übertragenen Syphilis die sich erst entwickelnden nervösen Central-Organe trifft, so werden diese nicht

selten in ihrer harmonischen Ausbildung gehindert, und daraus erklären sich die oft ausgedehnten Missbildungen, die mit einem extrauterinen Fortleben der Früchte nicht verträglich sind. Erst neuerdings beschrieb Ilberg das Centralnervensystem eines 6tägigen syphilitischen Kindes, bei dem sich auch in Leber und Milz specifisch-syphilitische Veränderungen fanden; in diesem Falle fehlte die gesammte Hemisphären-Mark-Substanz des Grosshirns, der Balken, die vordere Commissur, der Fornix und die corpp. mamillaria, ferner fehlten die gesammten Pyramiden-Bahnen bis ins Rückenmark hinunter. Es fand sich ferner Asymmetrie der Kleinhirnhälften und Entwicklungshemmungen von Nervenfasern im Opticus.

Es soll betont werden, dass Hemmungsbildungen aller Art auch durch andere Einflüsse als den einer elterlichen Syphilis zu Stande kommen können, es sei nur auf den Einfluss von Traumen, chronischen Intoxiationszuständen der Eltern resp. der Mutter, intrauterinen Entzündungsvorgängen am Centralnervensystem (Encephalitis), auf die rein mechanisch wirkenden Abschnürungen seitens der Nabelschnur, durch Amnionstränge etc. hingewiesen, aber die Lues congenita spielt in der Genese der Hemmungsbildungen am Gehirn und Rückenmark eine ganz hervorragende Rolle.

Hydrocephalus. Ein relativ häufiger und schon frühe bekannter anatomischer Befund am Hirn bei Heredo-Syphilis ist der Hydrocephalus. Eine Zusammenstellung hat Mendel gegeben. Er referirt, dass schon im Jahre 1828 Carl Friedrich Haase über eine Kranke berichtete, die von ihrem Manne syphilitisch inficirt war, zunächst vorzeitig drei todte Kinder zur Welt brachte und dann ein viertes rechtzeitig gebar, welches im siebenten Lebensmonat an Hydrocephalus zu Grunde ging. v. Rosen publicirte 1862 mehrere Fälle, in denen hereditär-syphilitische Kinder in den ersten Lebensjahren an Hydrocephalus starben. Engelberg brachte den Fall eines im Alter von anderthalb Jahren an Hydrocephalus gestorbenen Kindes, Horwitz fand die Ursache eines tödtlichen Hydrocephalus bei einem hereditär-luetischen Kinde in pachy- und leptomeningitischen Verwachsungen, ähnliche Fälle veröffentlichten v. Bärensprung und Mendel, auch Virchow beschrieb einen syphilitischen Hydrocephalus congenitus, und in zahlreichen andern Fällen wurde ein mehr oder weniger hochgradiger Hydrocephalus neben echt syphilitischer Erkrankung des Gehirns gefunden. (Boeck, Sandoz, d'Astros u. A.).

In vielen Fällen ist wohl eine syphilitische Arteriitis die Ursache des Hydrocephalus und dadurch im Grunde auch die Ursache der durch den Hydrocephalus bedingten congenitalen Missbildungen. Die Gefäss-Erkrankung im ersten intrauterinen Leben begünstigt die Exsudation von lymphatischer Flüssigkeit, die ihrerseits eine Wasseransammlung in den Gehirnblasen und im Centralcanal des Rückenmarks veranlasst. Dieses hat an der Hand von vier Missbildungsfällen vor zwei Jahren erst wieder Solotzoff nachgewiesen.

Dass es einen Hydrocephalus auf specifisch-syphilitischer Basis giebt, das beweisen auch die Fälle, in denen bei hereditär-luetischen Kindern die klinischen Symptome eines Hydrocephalus sich durch eine specifische Kur zurückbildeten. (Audeont, Haller). Von einem specifisch-syphilitischen Hydrocephalus internus kann man in solchen Fällen sprechen, in denen sich miliare Gummata im Ependym der Seiten-Ventrikel fanden. (Virchow, Jürgens).

„Encephalitis" und Erweichungen.

Virchow fand in der Gehirnsubstanz von syphilitischen Neugeborenen kleine weiss-gelbe punktförmige Herde, die im Wesentlichen aus einer Anhäufung von Fettkörnchenkugeln bestanden; doch wurde es später bestritten, dass diese Befunde etwas mit Syphilis zu thun hätten. (Jastrowitz).

Auch die von Schott bei einem hereditär-syphilitischen Kinde an der Unterfläche der Frontallappen gefundenen Tumoren, die als gallertartige Geschwulst beschrieben wurden, wurden von ihm selbst nicht mit Sicherheit als Gummata angesprochen.

Schon Engelstedt beschrieb encephalomalacische Herde im corp. striatum und im Marklager; Schüppel fand eine Encephalitis interstitialis.

Nicht specifisch-syphilitische Befunde bei hereditär luetischen Kindern stellen die Erweichungen mit und ohne nachweisbare Gefässerkrankung vor: über die Häufigkeit der hereditär-syphilitischen Grundlage der infantilen Cerebral-Lähmung differiren heute noch die Ansichten der Autoren: Fournier konnte fast stets Syphilis in der Anamnese der Eltern oder syphilitische Antecedentien bei den gelähmten Kindern selbst nachweisen, ebenso wie er mit Gilles de la Tourette zusammen Fälle von Littlescher Krankheit, d. h. angeborener spastischer Gliederstarre, bei nachweislich hereditär-luetischen Kindern beschrieb. Auch Charcot trat für die Bedeutung der Heredo-Syphilis für einen Theil der Fälle von Little'scher Krankheit ein.

Auf Grund klinischer Beobachtungen kam 1893 Erlenmeyer zu der Ansicht des häufigen Zusammenhanges von infantilen Cerebral-Lähmungen mit Lues congenita, dieselbe Auffassung hat Heubner, ebenso sprach sich im vorigen Jahre wieder Franke aus. Es scheint mir aber trotzdem zweifellos, dass in der Aetiologie der eigentlichen Encephalitis infantilis die Syphilis keine nennenswerthe Rolle spielt. Zu derselben Anschauung bekennt sich auch Oppenheim in seiner Monographie über die Encephalitis in Nothnagel's Sammelwerk. Sachs, der eine besonders grosse Erfahrung über die „encephalitischen" Lähmungen der Kinder besitzt, fand unter 200 Fällen von infantiler Cerebral-Lähmung nur zwei Mal hereditäre Syphilis. Dass eine wirkliche Encephalitis bei hereditärer Lues jedenfalls selten ist, wird auch durch Recklinghausen's Untersuchungen bestätigt, der bei 1600 Kindersectionen mit 45 Sectionen von hereditärer Syphilis nur zwei Mal eine Encephalitis fand. Für diese Krankheit bleibt als Aetiologie nach wie vor neben anderen weniger wichtigen Momenten in erster

Linie das Geburts-Trauma, in zweiter Linie acute Infectionskrankheiten als ätiologisches Moment zu Recht bestehen.

Auch Koenig, der sich mit der Frage der cerebralen Kinderlähmung besonders eingehend beschäftigt hat, präcisirte seine Anschauung dahin, dass wir bis jetzt nur drei sichere ätiologische Momente für das Zustandekommen der infantilen Hirnlähmungen kennen, nämlich

1. die schwere, bezw. asphyctische Geburt; 2. das Kopftrauma; 3. die Infectionskrankheiten.

Er selbst publicirte jedoch später drei Fälle, bei denen es nicht zweifelhaft sein kann, dass die Syphilis die Rolle des eigentlichen ätiologischen Momentes gespielt hat: Es handelt sich zwei Mal um eine spastische Hemiplegie, ein Mal um eine cerebrale Diplegie, dabei bestanden Pupillen-Anomalien, und in zwei Fällen Opticus-Atrophien.

Trotz dieser Erfahrung beharrt aber auch Koenig „vorläufig“ noch bei dem früher von ihm aufgestellten Satz, dass das Vorkommen von Lues in der Ascendenz von keinem nachweisbar erheblichen Einfluss auf das Zustandekommen von cerebralen Kinderlähmungen ist.

Hirn-Apoplexien sind bei hereditär-syphilitischen Kindern ebenfalls ein seltenes Vorkommen. Für die Erwachsenen habe ich dies schon früher hervorgehoben; immerhin sind eine Reihe von Fällen in der Litteratur vorhanden, von denen neuerdings wohl der von Gowers, den er in seinem sehr lesenswerthen Vortrags-Cyclus „Syphilis und Nervensystem“ mitgetheilt hat, am bekanntesten geworden ist: es handelte sich um einen 12jährigen hereditär-syphilitischen Knaben, der an einer Hirnblutung mit Durchbruch in die Ventrikel acut zu Grunde ging; es fand sich als Ursache eine syphilitische Erkrankung der artt. vertebrales und der artt. profundae cerebri.

Gefäss-Erkrankung.

Den Uebergang zu den echt-syphilitischen Erkrankungen bilden die Befunde der Heubner'schen Gefäss-Erkrankung, welche auch bei congenital-luetischen Früchten am Nervensystem erhoben wurden, so von Chiari, Money, v. Bärensprung, Jürgens, Rumpf, Dowse, Mendel, Haller, Althaus, Barlow, Bierfreund, Kohts, Solotzoff und vielen Anderen.

Erkrankung der Meningen.

Diese „luetische“ Endo-, Meso- und Periarteriitis stellte entweder den einzigen Befund dar, oder, wie in der Mehrzahl der Fälle, einen Theilbefund unter mannigfachen sonstigen pathologischen Veränderungen, vor allem Pachymeningitis, gummösen Veränderungen und diffusen Sklerosen. (Bury, Money, Jürgens und viele Andere.)

Eine Pachymeningitis hämorrhagica interna wurde von Heubner, sowie später auch von Waldeyer und Köbner, Blutungen zwischen Pia und Hirn-Oberfläche und in den Ventrikeln von Virchow beschrieben. Gummata, offenbar intrauterin entstanden, beschrieb bei einem erst 13 Wochen alten Kinde Cnopf.

Die echt-syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems bei Heredo-Syphilis sind fast immer combinirte.

Tritt die Syphilis am Nervensystem später auf, so unterscheiden sich ihre Producte nicht von denen am Nervensystem der Erwachsenen, d. h. denen, die die Lues acquirirt haben. Hier sehen wir also leptomeningitische und pachymeningitische Processe, miliare Gummata und grössere gummöse Tumoren, Heubner'sche Endarteriitis mit secundären Erweichungen, Neuritis gummosa, durch einander und nebeneinander (Chiari, Bury, Money, Siemerling, Böttiger, v. Rad u. A.). Als häufigste unter diesen verschiedenen Befunden dürfen wir wieder die Gefäss-Erkrankung und gummöse Erkrankungen ansprechen; die letzteren stellen sich wieder überwiegend dar in Form einer diffus-infiltrirenden gummösen Meningitis resp. Meningo-Encephalitis und Meningo-Myelitis, wobei multiple kleine isolirte Gummata häufig sind.

Hier constatiren wir also echt-syphilitische Erkrankungen des Hirns und des Rückenmarks, ihrer Hüllen und ihrer Gefässe. Wenn ich nur einige wenige der wichtigsten Beobachtungen anführen soll, so nenne ich die Fälle von Dowse, Bury, Siemerling, Böttiger, Pick.

Bei Dowse fand sich eine Pachymeningitis mit gummöser Infiltration, eine Endarteriitis mit consecutiven encephalomalacischen Herden sowie eine Neuritis optica.

Bury's Fall zeichnet sich auch durch die Mannigfaltigkeit des Befundes aus: Lepto- und Pachymeningitis, gummöse Infiltration der Hirn- und Rückenmarksubstanz, Endarteriitis syphilitica, Atrophie der Hirn-Rinde, strangförmige Degenerationen am Rückenmark.

Ebenso characterisirte eine grosse Multiplicität den Siemerling'schen Fall: Neuritis syphilitica der Optici, der Oculomotorii, circumscripte und diffuse gummöse Infiltrationen der Dura, Arachnoidea und Pia mater, Meningo-Encephalitis gummosa, Arteriitis syphilitica, syphilitisch-gummöse Infiltration der Rückenmarkshäute und sklerotische Veränderungen in den Hintersträngen.

Auch in Böttiger's Fall handelte es sich um eine Meningo-Myelitis gummosa an den Häuten des Rückenmarks, des Kleinhirns und Hirnstammes, eine diffuse specifische Infiltration in Pons und Medulla oblongata, Degenerationsprozesse in den Opticis, Oculomotoriis, den nn. vagi und glossopharyngei, sowie um Heubner'sche Gefäss-Veränderungen neben hyaliner Gefässwand-Erkrankung.

Pick fand bei einem 14monatlichen Kinde Gummata im Frontalhirn und Endarteriitis obliterans an den Hirn-Gefässen. Dieselbe Combination von grosser Gummibildung und Heubner'scher Endarteriitis finden wir auch von Vandervelde beschrieben.

In allen diesen Fällen, ausser denjenigen Böttiger's, war die Syphilis der Eltern festgestellt.

Sehr beherzigenswerth ist gerade der Fall Böttiger's dadurch, dass er practisch illustrirt, dass eine schwere hereditär-luetische Erkrankung des Nervensystems zur Entwickelung kommen kann, ohne dass die Anamnese einen Hinweis auf Aetiologie giebt.

Dass sich auch bei solchen Kindern, die, von syphilitischen Eltern abstammend, selbst früher keine Zeichen von Haut- und Schleimhaut-Syphiliden geboten hatten, specifisch-syphilitische Processe am Nervensystem finden können, wie specifische Gefäss-Erkrankungen, Gummata u. s. w., das beweisen Erfahrungen von Caspary, Kohts, Gros und Lancereaux u. A.

Die nervöse Erkrankung des Kindes begann in den genannten Fällen im zehnten (Dowse), sechsten (Siemerling), achten (Bury) Lebensjahr.

Siemerling erwähnt Nichts von früheren anderweitigen syphilitischen Manifestationen an den Kindern, während in Dowse's und Bury's Fällen interstitielle Keratitis und Exantheme früher beobachtet waren.

Eine besonders grosse isolirte Gummigeschwulst im rechten Lobus occipitalis, die zu Usur des Craniums geführt hatte, sah Hutchinson als Ausdruck einer Syphilis hereditaria tarda bei einem 16jährigen Mädchen.

Isolirte Rückenmarkssyphilis kommt bei Hereditär-Syphilitischen wohl nicht vor.

Von einer reinen Rückenmarkssyphilis kann man bei den hereditär-luetischen Nerven-Erkrankungen, soweit ich die Litteratur und meine eigene Erfahrung übersehe, nicht sprechen. Das hob Siemerling schon vor zwölf Jahren hervor, und das dürfte auch noch heute gelten, denn selbst in einem solchen Falle, wie ihn Gilles de la Tourette und Durante erst vor zwei Jahren mittheilten, indem bei einem 53jährigen Mann, der Zeichen von hereditärer Syphilis bot, seit der Kindheit nur Rückenmarks-Symptome in Gestalt spastischer Paraplegie vorgelegen hatten — nur vorübergehend war einmal eine Augenmuskelparese beobachtet worden —, deckte eine genaue mikroscopische Untersuchung neben einer specifisch-syphilitischen Erkrankung des Rückenmarks eine Gefäss-Erkrankung am Hirn auf. Das Rückenmark betheiligt sich vielmehr in Form von Erkrankung von Arterien und Venen, von circumscripten und diffus infiltrirenden gummösen Neubildungen, von Meningitis und Wurzelneuritis an den sich am Hirn und an der Medulla oblongata abspielenden Processen.

Wie man im Beginn des Studiums der Syphilis des Nervensystems die tiefgreifenden syphilitischen Knochen-Processe für häufig und für wichtig für die Auslösung von Erkrankung der von ihnen begrenzten nervösen Organe hielt, so glaubte man früher auch, für die hereditär-luetischen Nervenkrankheiten in den Knochen-Affectionen eine häufige primäre Schädlichkeit erkennen zu müssen. Die späteren ausgedehnten Erfahrungen haben diese Annahme nicht bestätigt.

Zusammenfassung der pathologisch-anatomischen Erfahrungen über Erkrankung des Nervensystems bei Heredo-Syphilis.

Wenn wir das, was wir von den pathologisch-anatomischen Veränderungen des Nervensystems auf der Basis der hereditären Syphilis wissen, zusammenfassen, so können wir sagen: alle Veränderungen an den Gefässen, den Meningen und der nervösen Substanz selbst, die wir beim Erwachsenen als die Folge acquirirter Syphilis beobachten, kommen auch bei der hereditären Syphilis vor. Noch häufiger als bei acquirirter Lues sind multiple Abschnitte des Nervensystems befallen, und noch häufiger die verschiedenen Formen der Hirnsyphilis, also Meningitis, Gummibildungen, Arteriitis untereinander combinirt. Auch bei der Heredo-Syphilis finden sich neben echt-syphilitischen Processen einfache Sklerosen vor. Dass bei Heredo-Syphilis auch systematische postsyphilitische Degenerationen, analog dem Vorkommen bei Erwachsenen mit acquirirter Lues, zur Beobachtung gelangen, das schliessen wir — wie Sie später hören werden — aus klinischen Erfahrungen.

Klinische Symptome.

Das Kindesalter bringt es mit sich, dass der Einfluss der Syphilis auf das Nervensystem in den einschlägigen Fällen noch einwandsfreier sich documentirt als bei Erwachsenen, weil beim Kinde die Häufung anderer ätiologischer Schädlichkeiten — Alcohol, Trauma, körperliche und psychische Ueberanstrengungen — in Fortfall kommt; es bringt aber auch mit sich, dass die Erkrankung des Central-Nervensystems sich als besonders deletär darstellt, weil ein erst in der Entwicklung begriffenes Organ getroffen wird.

Allgemeine Lebensschwäche.

Wenn wir uns nach Betrachtung der pathologischen Anatomie der hereditär-syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems zur Klinik wenden, so ist zunächst die Thatsache zu betonen, dass die Kinder syphilitischer Eltern überaus häufig eine allgemeine Lebensschwäche zeigen. Das ist oft gesagt und geschrieben worden. Zahlenmässig hat es vor wenigen Jahren wieder an genau controlirtem Material Engel-Reimers' dessen Schüler Werner nachgewiesen: von 167 Kindern, deren Mütter (Puellen) syphilitich waren, starben 63,5 %, von den selbst manifest syphilitischen Kindern starben 75 % innerhalb des ersten Jahres, von den selbst nicht manifest luetischen Kindern starb auch noch die Hälfte. Es geht auch aus Werner's Zahlen hervor, dass auch ein von luetischen Eltern stammender, „von hereditärer Syphilis anscheinend freier oder immuner Körper, selbst wenn er Kraft genug besitzt, sich weiter zu entwickeln, an seiner Widerstandsfähigkeit im Vergleiche zu der Nachkommenschaft wirklich gesunder Eltern bedeutend Schaden gelitten" hat. Objectiv kommt diese Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit zum Ausdruck in der besonderen Häufigkeit der Entwickelung einer Pädatrophie, eines Brechdurchfalls, einer Disposition zu Infectionskrankheiten, zu Entwickelungs-Anomalien und Entwickelungshemmungen.

Die allgemeinen Schwächezustände zeigen sich oft vorwiegend am Nervensystem.

Diese allgemeinen Schwächezustände zeigen sich nicht selten vorwiegend am Nervensystem: derartige Kinder neigen zu „Fraisen" oder „Gichtern", die Rhachitis tritt bei ihnen in der „nervösen" Form auf, d. h. die Kinder werden durch ungewöhnlich leichte Anlässe und ungewöhnlich schwer von Convulsionen befallen. Heubner setzt auseinander, dass es sich in solchen Fällen um indirecte Folgen von Syphilis handle, da man nach dem Tode derartiger Kinder „im Gehirn und im ganzen Central-Nervensystem vergebens nach einer greifbaren Ursache" suche. Auch meningitische Erscheinungen, auftretend in Form von Contracturen der Nacken-Muskulatur und der Extremitäten, Somnolenz und Coma, ferner schwerer Glottis-Krampf, können bei hereditär-syphilitischen Kindern im ersten Lebensjahr und später auftreten, direct zum Tode führen und bei der anatomischen Untersuchung unaufgeklärt bleiben. Heubner sah bei einem sechseinhalb Monate alten, von einem syphilitischen Vater stammenden und manifest syphilitischen Kinde das klinische Bild einer Lähmung der Glottis-Erweiterer, die er nach dem Ergebniss der Section als eine „Neurose" ansprechen

„Nervöse" Form der Rhachitis.

Zeichen von allgemeiner Nervosität, hysterische und hysteriforme Zustände.

musste. Nicht selten documentirt sich die schon Jahre lang zurückliegende luetische Infection des Vaters beim Kinde nur in Form einer reizbaren allgemeinen Schwäche des Nervensystems.

Beob. 256.

Besonders deutlich sah ich dies Bild bei einem fünf Jahre alten Kinde, dessen Vater sechs Jahre vor der Geburt desselben syphilitisch angesteckt worden war und noch zwei Jahre vor der Geburt dieses Kindes an einer specifischen Iritis von ophthalmologischer Seite (mit Schmierkur) behandelt war. Die Mutter war frei geblieben. Beide Eltern waren nicht nervös, und auch in der weiteren Ascendenz waren Neuropathien nicht vorgekommen. Das Kind war von Beginn seines Lebens an stark erregbar, später litt es viel an Kopfschmerzen, an Stimmungsanomalien, hartnäckiger Schlaflosigkeit, Unregelmässigkeit des Appetites. Ein diätetisch-hygienisches Régime, verbunden mit hydrotherapeutischer Behandlung blieb ohne Einfluss. Das Kind wurde mir dann zugeführt, und fand ich bei ihm keine äusseren Zeichen von Lues. Da ich selbst aber bei dem Vater früher jene Iritis diagnosticirt hatte, so verordnete ich dem Kinde Jodkali in grossen Dosen, mit dem Erfolge, dass das Kind wieder schlief, viel ruhiger wurde, die pathologische Reizbarkeit verlor sowie gradezu aufblühte.

Hier war der Nutzen der Therapie die Probe auf's Exempel.

Characteristisch ist auch folgender Fall:

Beob. 257.

Ich behandelte einen 48jährigen Herrn an neurasthenischem Kopfschmerz und Erscheinungen cerebraler Ermüdung. Derselbe war vor 15 Jahren, drei Jahre vor seiner Verheirathung, syphilitisch geworden. Nach mehrfachen Kuren hatte er sich verheirathet. Die Frau — welche ich nicht untersucht habe — abortirte dann dreimal hintereinander. Nachdem sie dann vier Jahre lang nicht gravida gewesen war, concipirte sie wieder und gebar einen jetzt sieben Jahre alten Knaben. Derselbe entwickelte sich körperlich und geistig normal, nur fiel ihm das Lernen — bei grossem Eifer — schwer, er konnte seine Aufmerksamkeit schwer fixiren; das Kind war sehr lebhaft und schreckhaft, schlief unruhig, war ein schlechter Esser und wurde im sechsten Lebensjahr von Chorea befallen. Hiergegen blieb Arsenik ganz ohne Wirkung, während Jodkali eine schnelle Besserung aller Symptome erzielte.

Zwei Jahre nach diesem Knaben wurde ein Mädchen geboren, welches sich spät entwickelte; erst im dritten Jahre lernte das Kind sprechen und laufen, war erst Ende des dritten Jahres reinlich, ist jetzt fünf Jahre alt, beim Spielen abnorm wenig ausdauernd und zeigt geringes geistiges Interesse; beim Sprechen lispelt es. Körperlich ist das Kind normal entwickelt. Hier blieb Jod ohne Einfluss.

In anderen Fällen wird man bei einer sogenannten „Nervosität", bei hysterischen oder hysteriformen oder bei Erscheinungen reizbarer Schwäche, wie wir sie bei Erwachsenen als „cerebrale Neurasthenie" bezeichnen würden, auf die eigentliche Natur derselben dadurch hingewiesen, dass intercurrent nächtliche Kopfschmerzen, abrupte Schwindel-Attacken, epileptische Anfälle auftreten. Besonders gravirend ist es, wenn eine Character-Veränderung sich zeigt, wenn neben einer Intelligenzabnahme sich Zornmüthigkeit, Eigensinn, Rohheit, Unbelehrbarkeit entwickelt, oder wenn eine Hemmung in der geistigen Entwickelung sich einstellt. Diese psychischen Anomalien kommen meistens erst nach der zweiten Dentition zur Beobachtung.

Character-Anomalien.

Psychosen.

Auch die Psychosen, die bei erwachsenen Luetischen beschrieben sind, entwickeln sich bei hereditär-luetischen Kindern, worüber unter Anderen Erlenmeyer, Kowalewsky und Jolly Erfahrungen mitgetheilt haben.

Die Symptome eines Hydrocephalus zeigen sich zuweilen in Bewusstseinsstörungen, Mydriasis oder Myosis mit Trägheit der Licht-Reaction, Erbrechen, Pulsverlangsamung und partiellen oder allgemeinen Convulsionen, Paresen und Muskel-Spannungen, die sich bis zu Contracturen steigern können. Symptome des Hydrocephalus.

Die Arteriitis erzeugt, wie beim Erwachsenen, Zustände von Hemiparese und Hemiparalyse, die durch einseitige oder generelle Krämpfe eingeleitet werden und zu Contracturzuständen verschiedenster Art und verschiedenen Grades führen können (Chiari, Barlow, Declerq et Masson, Bierfreund, Kohts), mit und ohne Bewusstseinsverlust, mit oder ohne Aphasie verlaufen und in deren Gefolge meistens die Intelligenz erheblich sinkt. Symptome der Arteriitis.

Herabminderung der Intelligenz in leichterem und stärkerem Grade, relativ häufig bis zur Idiotie gehend, ist überhaupt ein häufiges Vorkommniss bei hereditär-syphilitischer Erkrankung des Nervensystems. Es zeigt dies, dass die Keimschädigung das sich bildende Gehirn im Allgemeinen schwer betroffen hat. Die Idiotie verläuft meistens mit Pupillen-Anomalien, mit basalen Lähmungs-Erscheinungen, häufig auch mit Epilepsie. Intelligenzstörung, bis zur Idiotie gehend, ist häufig.

Gerade die Epilepsie in ihren verschiedenen Erscheinungsformen ist des Weiteren häufig bei hereditär-luetischen Individuen. Entweder tritt sie als symptomatische Epilepsie auf, d. h. als der Ausdruck organischer Erkrankung des Hirns, die sich als Meningitis und Meningo-Encephalitis, als circumscripte oder diffuse gummöse Infiltration oder als encephalomalacische Veränderung darstellt, oder sie stellt eine genuine Epilepsie dar. Epilepsie.

Im ersteren Falle constatiren wir neben den epileptischen Anfällen verschiedenartige Lähmungs- und Reiz-Symptome, die einen oder mehrere Hirn-Nerven betreffen, im anderen Falle liegt nur jene anatomisch noch nicht definirbare „epileptische Veränderung der Hirn-Rinde“ zu Grunde. In allen Fällen, in denen bei schwächlichen und auch bei äusserlich normalen Kindern scheinbar spontane epileptische Anfälle auftreten, denken Sie an die Möglichkeit einer hereditär-luetischen Grundlage derselben. Auch hierüber hat Fournier sehr bemerkenswerthe Erfahrungen veröffentlicht, ebenso wie Erlenmeyer, Heubner, Fischl und viele Andere.

Auch Lähmungen seitens einzelner basaler Hirn-Nerven können das Krankheitsbild ausmachen: So publicirte Zappert einen Fall, in dem nur der specifischen Therapie zugängige Augenmuskel-Lähmungen die hereditäre Hirnsyphilis klinisch darstellten. In einem Fall von Gräfe's handelte es sich um ein zweijähriges Kind, welches auf dem rechten Auge durch syphilitische Iritis erblindet war. Es hatte sich einige Wochen, ehe es in v. Gräfe's Beobachtung eintrat, bei ihm eine linksseitige Ptosis entwickelt. Objectiv fand sich ein Strabismus divergens und Mydriasis linkerseits neben einem papulösen Syphilid. Die specifische Therapie beeinflusste nur das Syphilid. Die Obduction deckte Basale Hirn-Nervenlähmungen.

Erweichungsherde im linken corpus striatum und in der rechten Hemisphäre sowie gummöse Neubildungen in der Scheide des linken Oculomotorius auf.

Basale Augenmuskel-Lähmungen sind bei hereditärer Nervensyphilis seltener als bei acquirirter.

Die Fälle von Augenmuskel-Lähmungen auf hereditär-syphilitischer Basis sind im Allgemeinen selten im Vergleich zur Syphilis acquisita: Gräfe berichtete über einen Fall von linksseitiger Oculomotoriuslähmung, Mackenzie (citirt bei Alexander l. c. Seite 207) über beiderseitige Abducenslähmung und Ptosis, Lawford über zwei Fälle von unvollständiger Oculomotoriuslähmung, Knies sah bei einem 9jährigen Mädchen, dessen Vater nachweislich syphilitisch gewesen war und der selbst an einseitiger Mydriasis litt, deren 7jährige Schwester eine interstitielle Keratitis diffusa hatte und deren zwei älteste Geschwister bald nach der Geburt unter syphilitischen Erscheinungen gestorben waren, eine rechtsseitige isolirte Lähmung des Sphincter pupillae. (Knies, l. c. Seite 437.)

Viel häufiger treten Augenmuskel-Lähmungen exteriorer und interiorer Zweige mit spastischen Hemi- und Paraplegien sowie mit Demenz oder Idiotie combinirt auf.

Isolirte Pupillenstarre kann auch bei Heredo-Syphilis das einzige palpable Symptom am Nervensystem sein.

Wie wir die Pupillenstarre als einziges somatisches Symptom seitens des Nervensystems nach acquirirter Syphilis kennen gelernt haben, so kommt dasselbe auch bei der Heredo-Syphilis vor:

Beob. 258.

Ich untersuchte vor einem halben Jahre einen zehnjährigen Knaben, dessen Vater sich nach der Geburt seines ersten lebenden und gesunden Kindes extramatrimoniell inficirt hatte und dem dann von seiner Frau zwei lebensschwache Kinder zu früh geboren worden waren. Die Frau wurde dann einer specifischen Kur unterzogen und das Resultat war, dass dieser Knabe, allerdings einen Monat zu früh, aber doch lebensfähig, geboren wurde. Ob im ersten Lebensjahr Symptome von hereditärer Syphilis bei ihm sich zeigten, ist nicht mehr festzustellen. Bei dem Knaben steht seit ca. einem Jahr die geistige Entwickelung still, in der Schule begreift er nicht mehr seine Aufgaben, er wird vergesslich und gleichgültig.

Ich fand bei der Untersuchung die Hutchinson'sche Zahn-Deformation sehr ausgesprochen, sonst keine Residuen oder frische Zeichen von Heredo-Syphilis. Daneben aber fand sich, dass die Pupillen enger waren als es dem Alter von zehn Jahren entsprach, und zwar die linke noch etwas mehr als die rechte, und dass diese nicht normal weiten Pupillen auf Licht absolut starr waren und bei Convergenz nur noch Spuren von Reaction zeigten. Ein leichter intellectueller Schwachsinn war unverkennbar. Die Motilität der exterioren Augenmuskeln und die Accommodation war ganz intact, ebenso die Optici normal. Zeichen von Paralyse fanden sich nicht. Eine Jod-Behandlung beeinflusste den Zustand in diesem Falle garnicht.

Den Fall eines 6jährigen Knaben mit hochgradiger Polyurie und vorübergehender Glycosurie, die zurückging und nach einem Jahre recidivirte und die dann durch eine Inunctionskur prompt beseitigt wurde, beschrieb Demme als einen Fall basal-meningitischer Lues hereditaria.

Nervus opticus.

Auch der nervus opticus leidet bei der congenitalen Hirn-Lues in Folge basaler Meningitis häufig. Oppenheim macht darauf aufmerksam, dass neben der Meningitis basalis syphilitica, die bei acquirirter Lues die überwiegende Ursache der Neuritis und Atrophia optica darstellt, noch der bei Hereditär-Syphilitischen nicht seltene Hydrocephalus ätiologisch hinzutritt.

Eine hereditär-syphilitische Opticus-Erkrankung sah ich in folgendem Falle:

Beob. 259. Es handelte sich um einen fünfjährigen Kaufmannssohn, der am Ende einer Reihe von Fehl- und Todt-Geburten als einzig lebendes Kind geboren war. Der Vater war wiederholt, zuletzt vor einem Jahr, vom Hausarzt mit Schmierkur behandelt worden. Das Kind war von Anfang an zart und schwächlich gewesen, lernte spät laufen und zahnte spät, entwickelte sich bis zum sechsten Lebensjahre geistig sehr langsam, fing erst im dritten Lebensjahre an zu sprechen und sprach noch im sechsten Lebensjahr sehr mühsam. Von da ab blieb die geistige Entwickelung ganz stehen. Convulsionen oder epileptische Anfälle waren niemals aufgetreten. Vor einem Jahre erblindete das Kind auf dem rechten Auge innerhalb einiger Monate, vor zwei Monaten fing auch das linksseitige Sehvermögen an sich zu verschlechtern.

Objectiv fand sich bei dem degenerirt aussehenden Kinde mit auffallend kleinem und asymmetrischen Schädel und Hutchinson'schen Zahn-Deformationen Anisocorie und beiderseits absolute Pupillenlähmung, rechts eine totale neuritische Atrophie und links neben einer frischen Neuritis optica eine Chorioiditis disseminata sowie staubförmige Glaskörpertrübungen.

In diesem Falle konnte man auf Grund des Befundes an der Chorioidea und am Glaskörper auch ohne die Anamnese und den übrigen Befund die Diagnose auf eine syphilitische Natur der Opticus-Erkrankung stellen.

Es gelang, durch eine Quecksilber-Jod-Behandlung, die Neuritis optica zum Stillstand zu bringen und die Atrophie zu beschränken. Seit einem Jahre ist ein Recidiv nicht aufgetreten.

Beob. 260. In einem anderen Fall blieb zunächst bei einem achtjährigen Schuhmacherkind, bei dem die Anamnese auf Lues negativ ausfiel, die Ursache einer primären, nicht neuritischen, doppelseitigen Opticus-Atrophie unklar.

Das Kind stammte von nicht nachweislich kranken und nicht nachweisbar syphilitisch gewesenen Eltern und war bislang immer gesund gewesen.

Im December hatte sie eine Kopfverletzung erlitten, indem sie gegen eine Säule gefallen war, hatte aber keine Symptome von Gehirn-Erschütterung gehabt.

Im Juni fand ich bei dem etwas schwächlichen Kinde, das sonst keinerlei Krankheitszeichen bot, beide Papillen rein weiss, ohne neuritische Symptome, beide Papillen total starr bei Licht-Einfall und bei Convergenz.

Eine Behandlung mit Quecksilber und Jod, von ophthalmologischer Seite durchgeführt, war ohne Erfolg gewesen.

Acht Monate später sah ich das Kind wieder; es war jetzt ganz erblindet. In der Nähe der Papille fanden sich jetzt einzelne obliterirte Gefässe, sonst war das Kind objectiv normal.

Das ätiologische Dunkel wurde jetzt aber gelichtet dadurch, dass der zwei Jahre jüngere Bruder sich jetzt auch vorstellte und bei diesem eine hereditär luetische interstitielle Keratitis sich fand, er ausserdem an schmerzloser Auftreibung beider Kniegelenke und an nächtlichen Schmerzen in den Tibien litt.

Um die Tragödie voll zu machen, nahm sich der Vater aus Gram über die Erblindung der Tochter das Leben.

Taubheit. Das einzige Zeichen der hereditären Hirn-Syphilis kann auch eine Schwerhörigkeit und Taubheit sein. Abgesehen davon, dass die Ursache der Hörstörung eine Labyrinth-Erkrankung auf specifisch-syphilitischer Basis sein kann, kann auch eine Erkrankung des nervus acusticus selbst vorliegen, wie Beobachtungen von Fournier, von Siemerling und von Böttiger zeigen.

Complicirte cerebrospinale Symptome. Complicirte Krankheitsbilder werden durch jene an Hirn und Rückenmark ausgebreiteten und multiplen Krankheitsprocesse

erzeugt, wie wir sie in den klassischen, bereits bei der anatomischen Uebersicht von mir citirten Fällen von Dowse, Mendel, Siemerling, Bury, Böttiger u. A. sehen. Den multiplen anatomischen Processen von Meningitis, Gummata, Endarteriitis cerebralis und spinalis mit ihren consecutiven Erweichungszuständen in Hirn und Rückenmark entsprechen auf klinischem Gebiete: Kopfschmerz, Schwindel und Erbrechen, epileptische Attacken, aphasische Zustände, multiple Hirn-Nervlähmungen, Hemiparesen und Hemiplegien, Coordinationsstörungen und Anomalien im Verhalten der Sehnen-Reflexe, sowie bis zur Idiotie gehende Intelligenz-Defecte. Auch in diesen schweren Fällen kommt zuweilen, entsprechend dem partiellen gummösen Character der anatomischen Erkrankung, das Auf- und Abschwanken in der Intensität der Symptome zur Beobachtung.

Im Grossen und Ganzen kann man sagen, dass die von Oppenheim durchgeführte Eintheilung in die Arteriitis, die Meningitis basalis et convexitatis und die Meningitis cerebrospinalis luetica sich auch auf die hereditäre Nerven-Syphilis anwenden lässt, doch hat man, wie schon betont, zu berücksichtigen, dass eine Combination der verschiedenen Formen noch häufiger ist als bei der acquirirten Lues.

Hereditär-syphilitische Pseudo-paralysen.

Eines Wortes der Erwähnung bedürfen noch die sogenannten „syphilitischen Pseudoparalysen“. Sie wissen, dass die Wegner'sche Osteochondritis zu Epiphysenlähmungen führt. So lange sie dies nicht thut, so lange macht sie auch keine Symptome, erst wenn die Lösung der Epiphysen in Folge von nekrotischem Zerfall der Verkalkungszone und von Verkäsung der von Granulationsgewebe erfüllten Markräume erfolgt ist, machen sie sich bemerkbar in Form von Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der Epiphysengegend und Deformitäten an den Knochen; an der oberen Epiphyse des Humerus ist diese Reizung des Periosts und Anschwellung der Epiphysengegend am häufigsten.

Ansichten über das Wesen der Parrot-schen Pseudo-paralyse.

Ist das Bild der Parrot'schen Pseudoparalyse ausgesprochen, so kann das kranke Kind die Arme oder die Beine oder Arme und Beine nicht bewegen, denn es sind entweder alle Extremitäten oder einige oder auch nur eine einzige betroffen. Die Extremitäten sind anscheinend schlaff gelähmt, das erhobene Glied fällt so schlaff, als ob es von einer Poliomyeliiis anterior acuta paralysirt sei, herunter. Im Gegensatz hierzu haben Sie jedoch Negatives und Positives zu beobachten: Erstens fehlt bei diesen Fällen von Pseudoparalyse eine Veränderung der electrischen Erregbarkeit der Nerven und Muskeln der gelähmten Extremitäten, zweitens sind die vorgenommenen passiven Bewegungen den Kindern schmerzhaft, und dazu verräth eine schmerzhafte Anschwellung der Knochen-Enden sowie ein Crepitiren in der Gegend der Epiphysen die wahre Natur der Lähmung.

An den oberen Extremitäten ist eine leichte Beugung und Streckung in den Fingern, an den unteren Extremitäten in den Hüftgelenken auch in den schweren Fällen noch erhalten.

Die Lähmung hat in solchen Fällen zwei Ursachen: erstens haben die Sehnen der Muskeln keinen festen Ansatz, sondern die Epiphysen, an denen sie inseriren, gleiten, weil sie von der Diaphyse gelöst sind, hin und her, und zweitens lösen die Bewegungen bei den Kindern in Folge der Reizung des Periosts Schmerzen aus. Deshalb scheint der Name „Pseudoparalyse" ein glücklicher zu sein.

Diese Pseudoparalyse ist eine Erscheinung der ersten Lebenswochen, Heubner sah sie ein Mal erst im Laufe, ein Mal am Ende des fünften Monats auftreten, doch dies sind seltene Ausnahmen.

Nicht immer aber liegt eine Schmerzhaftigkeit vor (Reuter), auch ist nicht immer die Haltung der Epiphysen eine solche, wie sie der „Furcht vor Bewegung" (Heubner) entspricht, sondern macht zuweilen klinisch den Eindruck einer wirklichen Lähmung, und dementsprechend sind die Acten über diese Parrot'sche Pseudoparalyse auch noch immer nicht geschlossen; ich will nur einige der gegnerischen Stimmen citiren:

Reuter ist der Meinung, dass doch eine wirkliche Lähmung vorliegt, und zwar in Folge von Nerven-Compression durch periostale luetische Auftreibungen an den Extremitätenknochen, bezw. Wirbelknochen. Er präcisirt an der Hand von drei selbst beobachteten Fällen seine Meinung dahin: die Ursache der bei hereditärer Syphilis vorkommenden Lähmungen und Contracturen ist am wahrscheinlichsten zu suchen in einer Reizung, bezw. einem Druck der peripheren Nerven, „ausgelöst durch gummöse, meist periostale Anschwellungen, welche an den Röhrenknochen als Auftreibungen, zumeist der Epiphysen, nachweisbar sind, an anderen, tiefer gelegenen Stellen, z. B. den Wirbellöchern und im Wirbelkanal, der Feststellung bei Lebzeiten sich entziehen".

Pollack erklärt sich auch für die Annahme von Lähmungszuständen, nimmt aber im Gegensatz zu Reuter eine Erkrankung des Central-Nervensystems an.

Zappert beobachtete 1898 einen anscheinend typischen Fall von Osteochondritis bei einem 14 Tage alten, hereditär-syphilitischen Kinde, das an Parese beider Arme litt und Crepitation an den Epiphysen zeigte. Die Oduction ergab doch eine Rückenmarks-Affection, nämlich: Lepto-Meningitis im Cervical- und oberen Dorsalmark und Degeneration der hinteren und vorderen Wurzeln.

Oberwarth kam an der Hand von zwölf Fällen umgekehrt wieder zu dem Schluss, dass eine Knochen- und periostale Affection stets vorläge.

Differencialdiagnose.

Ueber die Differencialdiagnose der nervösen Erkrankungen in Folge von Lues congenita müsste ich nur das wiederholen, was ich Ihnen bereits früher gesagt habe. Nur auf zwei Punkte sei noch hingewiesen: erstens, es giebt einzelne Formen der hereditären Nervensyphilis, die auch durch Alcoholismus der Eltern zu Stande kommen können, ich meine die Epilepsie, die Idiotie und Entwickelungshemmungen verschiedener Art, auf functionellem Gebiet

die Nervosität, Hysterie und Neurasthenie, auch die einfachen Psychosen.

Alcoholismus der Eltern.

Wie ähnlich in einzelnen Punkten die Einwirkung des Alcoholismus der Erzeuger auf die Nachkommen derjenigen der Syphilis sein kann, erhellt, um nur ein einziges Beispiel Ihnen anzuführen, aus einer neuerlichen Arbeit des Liverpooler Arztes Dr. Sullivan (The children of the female drunkards, med. Temperance revue III. 4). Sullivan hat in den grossen Liverpooler Gefängnissen auf den Frauen-Abtheilungen Beobachtungen über die Kinder trunksüchtiger Weiber angestellt. Nach Ausscheidung aller Fälle, in denen der Einfluss des Alcoholismus durch andere Factoren (Syphilis, Tuberkulose, nervöse Degeneration etc.) getrübt sein könnte, kommt er nach der Untersuchung von hundert Fällen von reinem Alcoholismus zu folgenden Schlüssen:

1) mütterliche Trunksucht ist ganz besonders verhängnissvoll für die Lebensfähigkeit und die normale Entwickelung der Nachkommenschaft;
2) der Einfluss des mütterlichen Alcoholismus zeigt sich in der grossen Kindersterblichkeit, in der Neigung zu Todtgeburten und zu Fehlgeburten, in der Häufigkeit der Epilepsie bei den überlebenden Kindern;
3) der Einfluss des Alcohols ist theilweise eine Wirkung des Giftes auf den mütterlichen Organismus, theilweise ein direkt toxischer Einfluss auf den Embryo.

Ein fundamentaler Unterschied besteht jedoch zwischen der Einwirkung des Alcohols und dem der Syphilis: während bei der Syphilis der Eltern die erstgeborenen Kinder die am schwersten afficirten sind und an den folgenden Geburten sich eine graduelle Abschwächung der Giftwirkung in der Regel constatiren lässt, sind umgekehrt bei Alcoholismus der Erzeuger die erstgeborenen Kinder normal, dann kommen mehr oder weniger anormale Kinder, die die erste Kindheit überleben, dann frühsterbende Kinder, dann Todtgeburten, schliesslich Aborte.

Es kommt hinzu, dass die syphilitischen Erzeuger auch häufig Alcoholisten gewesen sind, und in solchen Fällen wird sich für einzelne der vorliegenden Symptome nicht auseinanderhalten lassen, auf wessen Antheil man sie zu beziehen hat.

Tuberkulose des Centralnervensystems.

Zweitens kommt gerade, weil es sich um Kinder handelt, die Meningitis cerebralis bezw. cerebrospinalis tuberculosa häufiger als bei Erwachsenen in Betracht in denjenigen Fällen, in denen basal-luetische Symptome in acuter Weise zum Ausbruch kommen und in denen hereditär-luetische Stigmata nicht bestanden hatten oder nicht beobachtet waren.

Auch hier ist wieder zu beherzigen: die Combination von Syphilis und Tuberkulose ist bei den Erzeugern sowohl eine relativ häufige, als auch erkranken hereditär-luetische und dadurch weniger widerstandsfähige Kinder leichter an Tuberkulose.

Wie die Prognose der hereditär-luetischen visceralen Erkrankungen im Allgemeinen sich bessert — soweit die Verträglichkeit mit dem Weiter-Leben des Individuums in Frage kommt —, je später die tertiären Processe an den Organen zur Entwickelung kommen, so gilt dies auch für die hereditär-luetische Erkrankung des Nervensystems im Speciellen. Man sieht nicht ganz selten Fälle, in denen eine rechtzeitige specifische Behandlung einen Stillstand des Leidens zu Stande bringt, wobei allerdings — wie wir es bei den nervösen Erkrankungen der acquirirten Lues gesehen haben — stets zu berücksichtigen ist, dass man auf Rückfälle und intercurrente Exacerbationen gefasst sein muss.

Ueber einen einschlägigen interessanten Fall meiner eigenen Beobachtung kann ich Ihnen an dieser Stelle berichten: Beob. 261.

Das 22jährige Fräulein X. hatte eine luetische Vorgeschichte: die Mutter war, während sie mit der Patientin gravida war, von einem hiesigen Collegen noch an secundärer Lues behandelt worden, ihre vorherige Gravidität hatte mit der Frühgeburt einer in utero abgestorbenen Frucht geendet, und sie starb später, erst 50 Jahre alt, an einem schnell entwickelten Aneurysma der Aorta.

Beim Vater, welcher sich seiner Zeit extramatrimoniell inficirt hatte, waren zur Zeit meiner Untersuchung keine syphilitischen Stigmata mehr aufzufinden.

Die Kranke war am Ende des siebenten Schwangerschafts-Monats geboren, nachdem die Mutter in der Zeit zwischen den zwei Graviditäten eine specifische Behandlung durchgemacht hatte. Das Kind war zart und schwächlich, später wenig intelligent, lernte sehr spät laufen und sprechen, konnte in der Schule nicht mitkommen. Im 16. Jahre wurde sie subacut von einer erst rechtsseitigen, sechs Monate später von einer linksseitig auftretenden Hemiparese befallen, die unter specifischer Therapie (Dr. Eisenlohr) heilte.

Seit ungefähr drei Monaten litt das jetzt 22jährige junge Mädchen an Zuständen von innerer Angst und Unruhe, Kopfschmerzen, die besonders Nachts im Bett sie quälten; sie wurde unliebenswürdig und manchmal seltsam und unerklärlich in ihrem Benehmen gegen ihre Angehörigen; der Schlaf fehlte.

Vor zwei Jahren hatte die Kranke an einer Kiefernecrose gelitten, welche erst unter Jodkali ausheilte.

Nach dem zweiten Anfall von Hemiparese war das Sehvermögen schlechter geworden. Schon damals war von ophthalmologischer Seite Anisocorie und reflectorische Pupillenstarre, ophthalmoskopisch Blässe der Papillen, Pigment-Rarefication und abnorme Pigmentstreifen constatirt und darauf die Diagnose auf Lues congenita gestellt worden.

Ich fand eine ausgesprochene Mikrocephalie, Atrophie des processus alveolaris des Oberkiefers, Missbildung diverser Zähne, starke Anämie und leichte Kachexie, ohne dass die inneren Organe nachweislich erkrankt waren.

Die Augenbewegungen waren nach allen Seiten etwas eingeschränkt, bei maximaler Innervation trat ein geringer Nystagmus auf. Die Papillen zeigten beiderseits eine geringe partielle neuritische Atrophie. Die Pupillen waren beiderseits mässig stark mydriatisch, ungleich, starr auf Licht-Einfall und bei Convergenz. Es bestand beiderseits eine leichte Accommodationsparese.

Ausserdem fand sich eine geringe Parese am linken Facialis, eine Parese der Blase und eine leichte Steigerung der Sehnen-Reflexe der unteren Extremitäten.

Unter energischer Schmierkur und Jod-Medication blühte die Kranke auf. Die Stimmungs-Anomalien verloren sich, die Blasenparese, die Kopfschmerzen und die Anisocorie bildeten sich zurück. Eine Reise nach dem Süden besserte dann das Allgemeinbefinden erheblich.

Nach einem Jahr wurde sie von lancinirenden Schmerzen in den unteren Extremitäten und von Anfällen, die den Character von „Larynx-Krisen“ trugen, gequält. Auch trat die Blasen-Parese wieder stärker hervor.

Dieses Mal gingen die Beschwerden unter grossen Dosen von Jodkali, ohne Darreichung von Quecksilber, zurück. Sichere Hinterstrangs-Symptome waren nicht zu finden, wenn man nicht eine mässig starke Hypalgesie an Füssen und Unterschenkeln und Schwanken beim Stehen oculis clausis als solche deuten wollte.

Im Laufe des nächsten Jahres waren weitere Symptome nicht aufgetreten.

Dieser Fall bildet schon einen Uebergang zu den Formen von Tabes dorsalis, die bei hereditär-syphilitischen Individuen beobachtet werden und damit zu den metasyphilitischen Erkrankungen der hereditär-luetischen Nervensyphilis überhaupt.

Metasyphilitische Erkrankungen des Nervensystems bei Lues hereditaria.

Diesen metasyphilitischen Erkrankungen müssen wir, weil sie zu kennen von grosser practischer Wichtigkeit ist, anhangsweise jetzt eine Besprechung widmen.

Fälle von wirklicher Tabes wurden bei hereditärer Syphilis gesehen. Allerdings wies Dydynski in einer kritischen Studie nach, dass viele von den als „Tabes dorsalis“ beschriebenen Fällen der Friedreich'schen Krankheit zugezählt werden müssen, denn Ataxie und Westphal'sches Zeichen berechtigen noch nicht zu der Diagnose Tabes dorsalis. So zählt Dydynski den Fall Leubuscher's, die zwei Fälle von Freyer, den Fall von Jakubowitsch zur Friedreich'schen Ataxie. Er lässt nur als Tabes dorsalis im Kindesalter gelten die Fälle von Remak, den Fall Strümpell's, zwei Fälle Mendel's, einen Fall von Bloch.

Er selbst fügte dann noch einen Fall hinzu. In allen Fällen war die Vorgeschichte der Eltern eine luetische. In Dydynski's Fall litt der Vater des Kranken im 20. Jahre an Syphilis; seine Frau abortirte fünf Mal, und zwar im zweiten, im vierten, im fünften, siebenten und achten Monat der Schwangerschaft, dann kam dieser Knabe als erstes ausgetragenes Kind zur Welt. Der Vater bot zur Zeit der Untersuchung des Sohnes ebenfalls Symptome von Hinterstrangs-Erkrankung, nämlich Pupillenträgheit und Fehlen des Pa-Reflexes auf einer Seite.

In Remak's erstem Fall litt der Vater des Knaben an Syphilis, die Mutter abortirte zunächst vier Mal, dann starben drei Kinder im ersten Lebensjahre, dann kam der betreffende Knabe zur Welt. Im zweiten Falle war die Anamnese des Vaters auf Lues verdächtig, von fünf Kindern kam das erste mit einem Exanthem zur Welt, das zweite starb bald nach der Geburt, das vierte wurde todt geboren. Im dritten Falle hatte der Vater an Syphilis gelitten und war zur Zeit der Beobachtung tabisch.

In Strümpell's Fall hatte der Vater des 13jährigen Mädchens einige Jahre vor ihrer Geburt an Syphilis gelitten.

In Mendel's zweitem Fall (der erste Fall war derselbe wie der eine der von Remak beschriebenen) litt der Vater an Syphilis; der Kranke selbst hatte bald nach der Geburt ein Exanthem, welches unter Sublimatbädern verschwand.

Endlich hatte auch in dem Falle Bloch's der Vater des Kranken an Syphilis gelitten und seine Frau syphilitisch inficirt.

In Dydynski's Fall trat die Tabes dorsalis bereits im fünften Lebensjahre auf, während in den andern citirten Fällen der Ausbruch der Krankheit auf das 7. bis 13. Jahr fiel. Tabes dorsalis.

Noch später kam die Krankheit zum Ausbruch in den Fällen, die von Gowers, Fournier, Adler, Raymond und Homén beschrieben wurden. In Gower's erstem Falle handelte es sich um einen 17jährigen Jüngling, der in den Kinderjahren verschiedene Zeichen hereditärer Syphilis geboten hatte, im zweiten Falle um ein 15jähriges Mädchen, das noch Zeichen von tardiver Heredo-Syphilis in Gestalt der Hutchinson'schen Trias trug.

In einem der vier Fälle Fournier's begann die Tabes auf der Basis einer hereditären Syphilis erst im 20. Lebensjahre, und in Adler's Fall hatten sich, auch auf der Basis einer Lues hereditaria, die tabischen Symptome erst im 18. Lebensjahre zuerst gezeigt, in Raymond's Fall im 17., in Homén's Fall im 22. Lebensjahre.

Selbstverständlich wächst mit den zunehmenden Jahren des Kranken für den Untersucher die Gefahr, eine acquirirte syphilitische Infection des Kranken zu übersehen.

Ich selbst habe folgende zwei Fälle beobachtet, die ich als Tabes auf dem Grunde einer hereditären Lues anspreche:

Beob. 262. Ein 32jähriger Arbeiter war seit sechs Jahren verheirathet. Er gab an, vor seiner Verheirathung nicht coitirt zu haben; die Frau machte mir die Angabe, dass sie als virgo in die Ehe getreten sei. In der sechsjährigen Ehe waren drei Kinder geboren, die alle schwächlich waren, aber keine Zeichen von hereditärer Syphilis zur Zeit meiner Untersuchung boten. Ohne eine nachweisbare Ursache erkrankte der Mann vor einem Jahre an lancinirenden Schmerzen in den Beinen, Blasenschwäche, Parästhesien in den Zehen und Füssen und Unsicherheit im Stehen und Gehen. Patient war stets nüchtern gewesen, negirte Excesse in venere und war niemals einer stärkeren Erkältung ausgesetzt gewesen.

Die objective Untersuchung ergab: Ungleichheit der Pupillen, Starre auf Licht bei Erhaltung der accommodativen Reaction, Fehlen der Patellar-Reflexe, Romberg'sches Symptom, Ataxie der unteren Extremitäten, Hypalgesie und Verlangsamung der Schmerzleitung ebendort. Am linken Unterschenkel fand sich eine ausgedehnte Haut-Knochen-Narbe. Der Kranke gab an, im Altonaer Krankenhaus im neunten Lebensjahre an einer „Beinkrankheit" operirt worden zu sein. Das von Altona requirirte Journal ergab, dass der verstorbene Oberarzt Dr. Thomsen das Knochenleiden für ein syphilitisches angesehen und, als die Osteotomiewunde nicht heilen wollte, durch Schmierkur und Jodkali die Heilung erzielt hatte; auch war in der Krankengeschichte eine frühere Syphilis des Vaters des Patienten festgelegt.

Beob. 263. Der 30jährige Makler X. war das erste lebende Kind nach zwei Aborten und einer — an Lebensschwäche bald gestorbenen — Frühgeburt. Der Vater starb früh an „Leber- und Nieren-Wassersucht", die Mutter war „immer leidend" gewesen und war in den letzten zehn Jahren ihres Lebens viermal in Aachen gewesen, um dort Schwefelbäder zu gebrauchen. Nach unserem Patient waren keine Kinder mehr geboren. Er war immer schwächlich und zart gewesen, „nervös" von klein auf.

Er negirte jede sexuelle Infection, wie überhaupt jeden sexuellen Verkehr.

Seit vier Jahren litt er an rheumatoiden Schmerzen in beiden Beinen, seit einem Jahr an anfallsweise schmerzlos auftretender Anschwellung des rechten

Kniegelenks. Er wurde seit einem Jahr auch unsicher auf den Beinen und ermüdete leicht beim Gehen.

Ich fand bei dem anämischen schwächlichen Menschen die Hutchinsonsche Zahn-Deformität, Narben einer interstitiellen Keratitis auf dem rechten Auge (Dr. Beselin), die Pupillen waren beiderseits leicht mydriatisch und starr auf Licht-Einfall und bei Convergenz; die Patellar-Reflexe fehlten beiderseits vollkommen, die unteren Extremitäten waren hypotonisch, und die Sensibilität an ihnen zeigte sich für Schmerz und feinere tactile Reize herabgesetzt, auch war die Schmerz-Leitung verlangsamt. Im rechten Kniegelenk bestand ein schmerzloser seröser Erguss. Romberg'sches Symptom war angedeutet, locomotorische Ataxie nicht vorhanden.

Es war wohl zweifellos, dass es sich um eine tabische Hinterstrangs-Erkrankung bei einem hereditär-luetischen Individuum handelte.

Bei seiner Litteratur-Umschau hat Dydynski gefunden, dass bei der Tabes auf hereditär-syphilitischer Basis die Störung im Urinlassen besonders häufig und besonders frühzeitig ist, dass eine Opticus-Atrophie in über der Hälfte der Fälle gefunden wurde, andererseits die Ataxie sich wenig vordrängte.

In meinem Falle war einerseits die Blasenstörung allerdings frühzeitig vorhanden, andererseits die Ataxie auch deutlich und eine Opticus-Atrophie nicht nachweisbar.

Pseudo-Tabes syphilitica.

Wie man sich hüten muss, eine extrauterin acquirirte Lues zu übersehen sowie eine nicht tabische Ataxie als eine Tabes dorsalis im Kindesalter zu diagnosticiren, so muss man, wie beim Erwachsenen, auch beim Kinde daran denken, das einzelne tabische Symptome durch eine atypische echt-syphilitische Hinterstrangs-Erkrankung zu Stande kommen können. So verdanken wir Kalischer die Mittheilung von Fällen von Lues cerebrospinalis, welche das Bild der Tabes vortäuschten, die aber als Fälle von Pseudo-Tabes syphilitica gedeutet werden mussten. Es ist bemerkenswerth, dass ein Sectionsfall von Tabes dorsalis auf hereditär-syphilitischer Basis bisher noch aussteht.

Dementia paralytica.

Auch eine wirkliche Dementia paralytica kommt als Ausdruck von Heredo-Syphilis vor, und zwar kann man sagen, dass die Fälle in der Litteratur neuerdings häufiger werden, seitdem die Aufmerksamkeit hierauf durch Mittheilung einschlägiger Beobachtungen geschärft ist. Andere glauben, dass bei der Verallgemeinerung der Paralyse überhaupt auch die infantilen und juvenilen Fälle auf dem Boden einer hereditären Lues öfter zur Beobachtung kommen. 1895 konnte Alzheimer schon 35 Fälle von Frühformen der allgemeinen Paralyse zusammenstellen, unter denen als die wichtigste wohl die von Strümpell und von Mendel zu bezeichnen waren. 1899 habe ich dann an der Hand eines einschlägigen Falles noch eine Reihe anderer Fälle (Streitberger, Lührmann, Infeld und Karplus, Karplus, Zappert, Duguet und Fournier, Thomson und Dawson, von Rad) hinzufügen können.

Mein eigener Fall schien mir deshalb besonders beachtenswerth zu sein, weil hier die Dementia paralytica der einzige Ausdruck einer hereditären Syphilis bei dem zwölfjährigen Kinde war und

weil die luetische Vorgeschichte interessant war und wieder die Nothwendigkeit einer sich vertiefenden Anamnese illustrirte. Die Anamnese lautete nämlich folgendermassen:

Beob. 264. Der Vater negirte eine syphilitische Infection in durchaus glaubhafter Weise und bot auch bei eingehender Untersuchung keine Zeichen von Lues oder von Residuen solcher. Die Mutter gab an, bei der Pflege einer wegen Syphilis in ärztlicher Behandlung befindlichen Kranken extragenital inficirt worden zu sein. Mehrere Jahre später heirathete sie, nachdem sie eine specifische Kur durchgemacht hatte. Von einer Ansteckung ihres Mannes wusste sie nichts anzugeben. Auch ihr Körper war zur Zeit meiner Untersuchung frei von frischer oder abgelaufener Syphilis. Ihre erste Schwangerschaft endete mit der Geburt einer todten Frucht im sechsten Monat, das zweite Kind wurde einen Monat zu früh geboren, bekam im vierten Lebensmonat ein Exanthem und starb im Anfang des zweiten Lebensjahres. Als drittes Kind wurde dieser Knabe, ebenfalls einen Monat zu früh, geboren; ein viertes Kind kam rechtzeitig zur Welt und leidet seit seinem vierten Lebensjahre an paroxysmaler Haemoglobinurie. Endlich wurde ein fünftes und letztes Kind rechtzeitig geboren, war und blieb gesund und starb im Alter von 16 Monaten an intercurrentem Brechdurchfall.

Diese Daten sprechen für sich selbst.

In unserem Fall handelte es sich um eine im elften Lebensjahr bei einem bis dahin gesunden Knaben auftretende, schnell progressive Demenz, die mit articulatorischer Sprachstörung verbunden war, dabei bestand Tremor der Extremitäten, eine sich aus dem Schwäche-Tremor der Finger und Hände und Intelligenz- und Gedächtniss-Defecten zusammensetzende Schreibstörung, Parese der mimischen Innervation, Steigerung der Sehnen-Reflexe, Mydriasis und reflectorische Lichtstarre der Pupillen bei Erhaltung der Accommodationsfähigkeit sowie Erhaltung der Reaction der Pupillen bei Convergenzbewegung.

In den Fällen der Litteratur ist, wie eine Durchsicht zeigt, die Syphilis der Eltern nicht immer erwiesen (Turnbull, Wiglesworth, Vrain, Charcot und Dutil, Bristowe, Saiki, Gudden, Middlemass), im Falle A. Westphal's war die Möglichkeit einer Infection auf dem gewöhnlichen Wege nicht von der Hand zu weisen, in andern Fällen hatte eine specifische Infection im frühesten und frühen Kindesalter stattgefunden (Régis, Sommer, Hüfler), und in vielen Fällen fand sich eine Combination mehrerer ätiologischer Momente, die sich als schwere psychopathische Belastung, als gleichartige Belastung mit Paralyse, als schweres Potatorium eines der Eltern oder beider Eltern, endlich als Kopf-Trauma darstellten (Clouston, Régis und Fournier, Thomson und Dawson, Charcot und Dutil, Wigglesworth, Gudden, Middlemass, v. Rad).

Der Verlauf der kindlichen Paralyse ist, wie die bisherigen Erfahrungen lehren, durchschnittlich ein langsamerer als bei Erwachsenen. Alzheimer giebt als Durchschnittsdauer der Erkrankung vier und ein halbes Jahr an, in den meisten Fällen lag schon von früh auf eine Minderwerthigkeit der geistigen Begabung vor. In der Mehrzahl der Fälle stellt sich die Paralyse unter dem für die Erwachsenen jetzt so häufig werdenden Bilde der progressiven einfachen Demenz dar, bei dem die Depressions- und Erregungszustände der „klassischen Paralyse“ ganz zurücktreten. Besonders frühzeitig pflegen beim paralytischen Kinde stärkere Lähmungs-Erscheinungen aufzutreten, wie ebenfalls Alzheimer in seiner Uebersicht festgestellt hat; auch leiten „paralytische

Anfälle" bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen das Drama ein, endlich gesellen sich der infantilen Form der Paralyse häufiger als bei Erwachsenen tabische Symptome hinzu.

Die bisherigen Sectionsbefunde, die Sie bei Alzheimer zusammengestellt finden, wichen nicht von dem anatomischen Befund bei Erwachsenen ab. Einen besonders interessanten Fall veröffentlichte v. Rad aus der Siemerling'schen Klinik: durch eine Combination einer anatomischen Paralyse mit ausgedehnter und hochgradiger Heubner'scher Endarteriitis wies dieser Fall von Neuem eindringlich auf die Beziehung der Paralyse zur Syphilis hin. Bekanntlich wurde die Combination der anatomischen Befunde der Paralyse mit der Heubner'schen Endarteriitis bei Erwachsenen oft gefunden. Betreffs der recht ausgedehnten Litteratur hierüber verweise ich Sie auf die citirte Arbeit von Rad's.

Nächst der Tabes und der Paralyse finden sich bei hereditärsyphilitischen Kindern auch noch andere Krankheitsbilder, die als „postsyphilitische" oder „parasyphilitische" aufgefasst werden müssen.

Homén's familiäre Krankheit (Idiotie mit spastischen Lähmungen etc.).

1892 beschrieb Homén eine bei drei Geschwistern auftretende Krankheit, die er mit allergrösster Wahrscheinlichkeit als auf ererbter Lues beruhend auffasste.

Im Alter von 20, resp. 12, resp. wieder 20 Jahren setzte diese Krankheit ein unter Schwindel-Erscheinungen, Schwere im Kopf und Störungen des Allgemeinbefindens, dann nahm die Intelligenz und dass Gedächtniss ab. Unter diffusen vagen Schmerzen in den Beinen wurde der Gang schwankend, die Sprache wurde schwerfällig. Die Intelligenz-Abnahme schritt bis zur Demenz fort. Die Sprachstörung trug bis zuletzt mehr den Character des Fehlens der Initiative. In den Beinen entwickelten sich spastische Zustände, dann auch in den oberen Extremitäten bis zu ausgesprochenen Contracturen fortschreitend. Somatische Symptome Seitens der Pupillen oder in Form von Anästhesien und Paresen fehlten. Zudem bestand bei allen drei Geschwistern ein gewisser Grad von Infantilismus.

Auch der anatomische Befund deckte sich in allen drei Fällen: makroscopisch fand sich Verdickung des Cranium, der Dura und Pia mater, Kleinheit des Gehirns in toto, Sklerosirung von Hirngefässen, Erweichungsherde, Lebercirrhose. Mikroscopisch ergab sich: Schwund von Tangentialfasern, atrophische Veränderungen in den grossen Pyramidenzellen, Verdickung der Neuroglia, arteriosklerotische und hyaline Veränderungen in sämmtlichen Hirngefässen.

Homén hielt die Gefässveränderungen für das Primäre und Wesentliche.

Die „demente Form der progressiven Paralyse" schliesst Homén für diese Fälle aus.

Für eine erworbene Lues liess sich am Status und aus der Anamnese gar kein Anhalt gewinnen. Für viel wahrscheinlicher erklärt er die Abhängigkeit dieser Fälle von hereditärer Syphilis und betrachtet sie als Ausdruck einer Syphilis hereditaria tarda,

trotzdem alle Haut-, Schleimhaut- und Knochensymptome davon fehlten und für eine hereditäre Lues anamnestisch sich nur eine gewisse Polymortalität als Anhalt gewinnen liess.

Am meisten ähneln die Fälle Homén's den von Fournier beschriebenen tardiven luetischen cerebralen Affectionen. Die hereditäre Lues trat nach Homén's Auffassung hier als eine Krankheitsform auf, zu welcher Lues als ganz entferntes „ursächliches" oder genauer, „disponierendes" Moment steht.

Homén stellte später (Neurolog. Abh. 1895 S. 239) noch eine fünfte, die jüngste und letzte noch lebende Schwester vor, die ebenfalls denselben Symptom-Complex zeigte.

Spastische Spinalparelyse

Auch 1892 veröffentlichte Friedmann zwei Fälle von recidivirender, wahrscheinlich luetischer sogenannter spastischer Spinalparalyse im Kindesalter. Die Fälle betrafen einen zehnjährigen und einen fünfjährigen Knaben. In dem ersten Fall trat unter antisyphilitischer Behandlung nach zwei Anfällen beide Male vollständige Genesung, im zweiten Falle nach dem ersten Anfall Wiederherstellung ein, während nach dem zweiten Anfall das Gehen nur gebessert wurde. Friedmann kam auf Grund seiner Fälle, die allerdings nur klinisch beobachtet waren, zu folgender Ansicht: „Es giebt eine typische Form der spastischen Paraplegie der Beine bei Kindern, welche von der sogenannten congenitalen spastischen Paraplegie zu sondern ist, welche auf hereditär-luetischer Basis zu Stande kommt und sich klinisch durch vollständige Heilbarkeit, Neigung zu Recidiven und durch die Abwesenheit klinischer Gehirnsymptome auszeichnet." Friedmann hält diese Form der Spinal-Erkrankung für verwandt mit der syphilitischen Spinalparalyse Erb's bei Erwachsenen, hält es sogar für möglich, dass sie die correspondirende Form bei Kindern darstellt. Ob eine specifisch-syphilitische Veränderung im Rückenmark oder nur eine „luetische" Gefäss-Veränderung oder endlich eine parasyphilitische Spinal-Erkrankung die anatomische Grundlage darstellt, lässt Friedmann unentschieden.

1894 beschrieb Joh. Hoffmann ein Kind, bei dem ähnlich wie in den Fällen Homén's es sich im Wesentlichen um Störung der Intelligenz und Psyche sowie um spastische Lähmungszustände handelte, als deren Grundlage eine hereditäre Syphilis anzunehmen war. Der Vater des zweiten Kindes war sicher luetisch gewesen, von den drei vorausgegangenen Gravididäten der Mutter hatten zwei mit Abortus geendet, und das dritte Kind war vierzehn Tage alt gestorben, nachdem es wegen eines Exanthems mit Sublimatbädern behandelt war.

Vom neunten Lebensjahr an trat ein Stillstand in der geistigen Entwickelung sowie im Körperwachsthum ein; später entwickelte sich auf psychischem Gebiet Jähzorn, Bösartigkeit, unbändiger Eigensinn. Vom zwölften Jahre an traten spastische Symptome ein; dazu gesellten sich von somatischen Symptomen eine Mydriasis, Accommodationsparese und Pupillenstarre.

In der Epikrise des Falles kommt Hoffmann zu der Ansicht, dass hier neben einer Entwicklungshemmung ein activer, krankhafter Vorgang metasyphilitischer Art im Central-Nervensystem sich abspiele. Er nimmt eine Erkrankung der Grosshirn-Rinde und der Pyramidenbahnen an, das Rückenmark könne secundär erkrankt sein, seine Erkrankung könne aber auch als den Hirn-Veränderungen coordinirt aufgefasst werden. Hoffmann fasst die „spastische Spinalparalyse" in seinem Falle als eine „Theilerscheinung" einer hereditär-syphilitischen Affection des Central-Nervensystems auf. Er fasst den pathogenetischen Zusammenhang zwischen Syphilis und Rückenmarks-Affection so auf, dass die motorischen Rückenmarkbahnen vom zehnten Lebensjahre ab functionsuntüchtig wurden, weil in Folge der elterlichen Syphilis ihre Abnutzbarkeit erhöht war.

Von der Little'schen Krankheit unterschied sich der Hoffmann'sche Fall schon dadurch, dass die „Gliederstarre" nicht angeboren war, wie es bei der auf einer primären Agenesie der Pyramiden-Bahnen beruhenden reinen Form der Little'schen Krankheit der Fall ist.

Als Fall von Erb'scher syphilitischer Spinalparalyse auf hereditär-syphilitischer Basis ist sehr wahrscheinlich auch der Fall Mendel's aufzufassen. Die Krankheit begann hier im 6. Lebensjahre mit Unsicherheit in den Beinen, die unter zeitweisen Stillständen schubweise zu einer exquisiten spastischen Parese der Beine geführt hatte. Die Sensibilität war an den unteren Extremitäten etwas abgestumpft, dabei bestand leichte Ischurie und Schwäche der Potenz. Die Mutter war bei der Conception, der er sein Leben verdankte, syphilitisch inficirt worden.

Ferner beobachtete Sachs ein Kind, bei dem im 5. Lebensjahre sich eine spastische Parese entwickelte und die geistigen Fähigkeiten zurückgingen. Objectiv fand sich ein Jahr später neben einer spastischen Paraplegie der unteren und einer spastischen Parese der oberen Extremitäten noch Ungleichheit der auf Licht träge reagirenden Pupillen. Die Mutter des Kindes litt an Tabes dorsalis und hatte früher eine passagere Hemiplegie gehabt. Drei Kinder, die sie vor diesem Kinde geboren hatte, waren im frühesten Alter gestorben, nachdem zwei Aborte vorhergegangen waren.

Des Weiteren sind auch die vier Fälle Vizioli's hierherzuzählen: Vizioli beschrieb 4 Geschwister, 3 Knaben und 1 Mädchen, deren Vater eine syphilitische Infection durchgemacht hatte, die aber sonst hereditär nicht belastet waren. Die Kranken zeigten degenerative Schädel-Anomalien und Hutchinson'sche Zähne und litten an spastischen Zuständen der Extremitäten und der ganzen Körpermuskulatur. Nur ein Kind war im Stande, zu sprechen und auch bei ihm war die Sprache articulatorisch gestört. Die Intelligenz war bei diesen Kindern anscheinend nicht wesentlich alterirt. Auch in diesem Falle war die Beobachtung nur eine klinische. Vizioli meint, analog den früheren Autoren, dass das motorische Protoneuron zwar ausgebildet gewesen sei, aber schon den Keim

früher Abnutzung in sich getragen habe und so einen Locus minoris resistentiae für das ererbte Syphilis-Toxin abgegeben habe.

Ich sah in der Privatpraxis vor anderthalb Jahren folgenden Fall:

Beob. 265. Das siebenjährige Mädchen Ella R. war im siebenten Monat geboren und wurde mit grosser Mühe, lebensschwach zur Welt gekommen, am Leben erhalten. Es blieb sehr schwächlich, lernte spät sprechen, zahnte spät und schlecht, wurde spät reinlich. Es lernte das Gehen nicht, sondern zeigte spatische Parese an den unteren Extremitäten. Behandlung mit Gypsverbänden half nichts.

Der Vater hatte drei Jahre vor seiner Verheirathung einen harten Schanker gehabt, der mit „Quecksilber innerlich" geheilt worden war.

Das Kind machte einen imbecillen Eindruck, es bestand ein leichter Strabismus convergens sinister, sonst keine oculopupillären Anomalien.

Der Schädel war leicht mikrocephalisch, die Zähne hochgradig cariös und abnorm gestellt.

Die unteren Extremitäten waren spastisch-paretisch, Sensibilitäts- und Sphincterenstörungen fehlten. Das Kind konnte nicht gehen und stehen. Die Sprache war normal. Specifisch syphilitische Stigmata fehlten.

Familiäre Amaurose mit Idiotie (Sachs).

Einen kurzen Hinweis verdient endlich an dieser Stelle eine interessante Arbeit von Sachs. Sachs beschrieb ein Krankheitsbild, das sich ebenfalls zusammensetzte aus: Demenz und spastischen Lähmungen der Extremitäten. Dazu gesellte sich aber noch eine bis zur völligen Blindheit fortschreitende Herabsetzung des Sehvermögens. Diese Krankheit trat bei mehreren Mitgliedern einer Familie auf. Anatomisch lag diesem klinischen Krankheitsbilde eine Erkrankung von Zellen- und markhaltigen Fasern der Hirn-Rinde zu Grunde, die sich als Entwickelungshemmung darstellte. Der Syphilis sprach Sachs in diesem Falle von familiärer Form von Idiotie jede Bedeutung ab, da sich anamnestisch kein Anhalt für Syphilis fand und auch die mikroscopische Untersuchung keine Veränderung an den Blutgefässen und keine entzündlichen Erscheinungen sonstiger Art erkennen liess. Sachs ordnet diese Krankheit vielmehr jener Kategorie unter, bei denen eine familiäre Anlage die letzte Ursache der Anomalien im Central-Nervensystem ist, die entweder auf Blutsverwandtschaft oder auf ein während der Gravidität acquirirtes Trauma der Mutter beruht, dessen Folgen sich auch noch für die nächsten Graviditäten bemerkbar machen.

Dieser Krankheitsform haben Tay und Higier neue Beiträge hinzugesellt, auch ihrerseits den ätiologischen Factor der familiären Anlage betonend und den Einfluss von Syphilis ausschliessend.

Disseminirte Sklerose.

Disseminirte Sklerose bei hereditärer Lues beschrieb Jacobson in einem Falle, der ein Kind betraf, welches intrauterin interstitielle Keratitis bekam, und bei dem die Section auch Hepatitis, Perihepatitis, Hyperplasie der Milz, Perisplenitis, parenchymatöse Nephritis zeigte, doch ist es offenbar, dass die zerstreut im Hirn sich findenden, in der grauen und weissen Substanz zahlreichen, graulichen indurirten Stellen von der Grösse eines Hanfkornes bis zu einer Haselnuss etwas Anderes waren als

die sklerotischen Plaques der idiopathischen multiplen Sklerose. Dasselbe gilt ja auch von der „syphilitischen multiplen Sklerose“ von Bechterew's, deren Plaques eine andere Structur haben, von syphilitisch erkrankten Gefässen ausgehen und auch zu secundären ab- und aufsteigenden Degenerationen führen. Dazu kam, dass in Jacobson's Fall noch eine ausgedehnte Leptomeningitis sich fand.

Auch der klinische Verlauf war in Jacobson's Fall ein anderer als der der gewöhnlichen multiplen Sklerose: unter Kopfschmerz und Fieber hatte sich eine linksseitige Hemiparese und Anisocorie entwickelt, die unter Jodkali-Medication zurückging. Es bestand ferner eine athetose-artige Bewegungsstörung der beiderseitigen Finger und Hände. Dann traten plötzliche schwere cerebrale Allgemein-Symptome auf, unter denen der Knabe schnell zu Grunde ging.

Aehnliche Unterschiede auf klinischem und anatomischem Gebiete zeigten auch die Fournier'schen Fälle von „syphilitischer multipler Sklerose“.

Siebzehnte Vorlesung.

Meine Herren!

Wenn wir an die Besprechung der Therapie der Syphilis des Nervensystems gehen, so ist zunächst von der Prophylaxe nur wenig zu sagen.

Diese Prophylaxe besteht selbstverständlich in der Vermeidung der syphilitischen Ansteckung. Wenn Gowers in eindringlichen Worten seinen Hörern die unverletzte Keuschheit ans Herz legt, so sollte man wünschen, dass auf den Universitäten den heranwachsenden Aerzten öfter solche Worte gesagt würden; denn ich bin überzeugt, dass viele Aerzte sich den Grad ihrer Verantwortung nicht klar machen, wenn sie aus irgend welchen Gründen ihren nicht verheiratheten Patienten sexuellen Verkehr anrathen. Immerhin dürften wohl Alle darin einig sein, dass die sexuelle Abstinenz vor der Ehe für die ganz überwiegende Zahl der männlichen Jugend ein unerreichtes Ideal bleiben wird. Für die extragenitale Infection giebt es keine Prophylaxe, weil in vielen Fällen der Träger des Virus und in den allermeisten Fällen das davon inficirte Individuum grade durch die Ahnungslosigkeit der Gefahr erliegt. Prophylaxe.

Ins Gebiet der Prophylaxe würde auch gehören, dass luetisch Inficirte, speciell solche, die zu nervösen Erkrankungen durch Familien-Anlage oder durch ihre Individualität disponirt sind, sich auf physischem Gebiete vor Kopf- und Rücken-Verletzungen, auf psychischem Gebiete vor geistiger Ueberanstrengung — bekanntlich ein sehr relativer Begriff — und vor gemüthlichen Erregungen zu hüten hätten. Diese Betrachtungen haben jedoch nur akademischen Werth. Practisch befolgen lässt sich aber der Rath, den ich Sie dringend später Ihren Clienten zu geben bitte, durchführen, dass sie sich grosser Mässigkeit im Alcohol — und im Taback in zweiter Linie — befleissigen mögen. Es ist zweifellos, dass nächst der Syphilis der Alcohol das schwerste Nervengift ist. Physische und psychische Traumen, Alcoholismus.

Kann eine sachgemässe und energische Behandlung der primären und secundären Syphilis das Gespenst der Nervensyphilis bannen? Eine grosse Reihe vorliegender Erfahrungen erlauben, hierauf mit „Nein“ zu antworten. Sachgemässe Behandlung der primären und secundären Syphilis.

Eine sorgfältige Zusammenstellung Rosin's lehrt dies fürs Rückenmark (Fälle von Magnus Möller, Goldflam, Hoppe, Savard, Julliard, Schultze, Schmaus und vielen Anderen). Für's Gehirn bietet die Casuistik zahlreiche Belege. (Fournier,

Joffroy und Létienne, v. Stark u. A.). Das hat auch Collins an einem anamnestisch sorgfältig studirten Material von syphilitischen und metasyphilitischen Hirn- und Rückenmarksfällen festgestellt. Fürs Gehirn und fürs Rückenmark gilt, was Fournier zuerst fürs Gehirn allein ausgesprochen hat, dass es Fälle von Syphilis giebt, in denen die Tendenz des Virus von vornherein sich gegen das Central-Nervensystem richtet und zwar mit dem Character der Malignität insofern, als die specifischen Mittel sowohl prophylactisch als auch nach eingetretener Erkrankung therapeutisch versagen.

Dies sind aber Ausnahmefälle und es bleibt durchaus die Regel zu Recht bestehen, dass eine möglichst energische und möglichst frühe sachgemässe Behandlung der primären und secundären Syphilis auch in Hinsicht auf Verhütung von Erkrankung des Nervensystems nicht warm genug angerathen werden kann.

Behandlung mit Quecksilber und Jod.

Die Behandlung der Hirn- und Rückenmarks-Lues selbst ist zunächst eine specifische, d. h. eine mit Quecksilber und Jod. Beim Hirn und beim Rückenmark soll die Therapie einsetzen, sobald die Diagnose gestellt ist, sie soll aber auch einsetzen in den Fällen, wo nur die Möglichkeit einer syphilitischen Erkrankung vorliegt. Deshalb erscheint die Warnung von Althaus vor der Verabreichung von Jod in frühen Stadien der Hirn-Lues nicht recht verständlich.

Die Signatur der Quecksilberbehandlung können wir auch heute noch in dem zusammenfassen, was Charcot bezeichnet mit: „frapper vite et fort."

Inunctionen, Injectionen und Säckchen-Therapie.

Wo Sie es irgendwie durchführen können, bestehen Sie auf einer Inunctionskur, weil dieselbe am gründlichsten und am schnellsten wirkt. Zur Unterstützung nehmen Sie, wenn die Symptome nicht rasch genug sich zurückbilden oder unverändert bleiben, in den ersten 3 bis 6 Wochen Einspritzungen von Salicyl-Quecksilber (10 %, in die Nates injicirt, jeden 4. bis 5. Tag). Das Recept lautet:

Hydrargyr. Salicyl. 1,0
Paraffin. liquid. 10,0.
Vor dem Gebrauch zu schütteln.

Die Lewin'schen Sublimat-Injectionen werden in den Fällen in ihr Recht treten, in denen aus irgend welchen Gründen (Mangel an Zeit, Verheimlichung, Haut-Affection vor Beginn der Inunctionskur oder in Folge derselben) die Einreibungen nicht Statt finden können und der Arzt eine öftere regelmässige Zufuhr von Quecksilber als sie bei der Salicyl-Quecksilber-Injection und den Injectionen von Oleum cinereum oder von Calomel Statt findet, für nöthig hält. Neuerdings wird auch (Welander) die „Quecksilber-Säckchen"-Therapie empfohlen, d. h. die Kranken sollen mit Quecksilber beschmierte Flanelltücher oder Flanellsäckchen auf dem Körper tragen.

Welander giebt an, dass die von ihm zuerst empfohlene Form der Quecksilberbehandlung cito und tuto wirke. Das Quecksilber, das in Form eines Schurzes oder von Säckchen 4 bis 6 Wochen lang ununterbrochen auf Brust und Rücken getragen wird, wirkt durch langsame Verdunstung auf den Organismus.

Diese neue Methode wurde von mehreren Seiten empfohlen (Laland und Philippe, Schuster, Stern, Neumann, A. Neisser, Blaschko, Wolfsohn u. A.), von anderer Seite wurde jedoch betont, dass diese Methode zwar sehr bequem, aber nicht so sicher sei wie die Inunctions- und Injectionskur (Jordan u. A.). Die Injectionen von Calomel und Ol. cinereum tragen die Gefahr schwer zu vermeidender Abscedirungen in sich. Das Recept für eine Calomel-Injection lautet:

Calomel
Natr. chlorat. āā 5,0
Aqu. Destill. 50,0
muc. gi. arab. 2,5.

Für die Injection von Ol. cinereum lautet die Vorschrift:

Hydrargyr.
Lanolin āā 3,0
Ol. olivar. 4,0

oder in stärkerer Lösung:

Hydrarg. 10,0
Lanolin āā 5,0
Ol. olivar. 5,0.

Von diesen verschiedenen Lösungen wird eine ganze Spritze zur Zeit injicirt. Etwa 5 bis 6 Einspritzungen, jeden 4., 5. oder 6. Tag vorgenommen, entsprechen einer Inunctionskur von 24 bis 30 Einreibungen.

Verabreichung in Pillen und Pulvern.

In Frankreich und England wird das Quecksilber mehr in Pillen- (Ricord'sche Pillen) und Pulverform (Hydrarg. tannicum) verabreicht als in Deutschland. Da die Erfolge mit interner Therapie nicht bezweifelt werden können, so mögen Sie diese anwenden, wo Inunction und Injection Ihnen verwehrt ist. Tritt bei der Pillen- oder Pulver-Medication Diarrhoe ein, so geben Sie derselben — nach Hutchinson's Vorgang — einen Opium-Zusatz.

Einzelne neuere Methoden.

Die Syphilidologen haben neuerdings auch andere Methoden angegeben: intramusculäre Jodipin-Injectionen, d. h. Injectionen von 10 % und 25 % Jod-Sesamöl-Emulsion (Schuster, Fischl u. A.), Injectionen von Jodalbacid (von Blum, Fasano, Briess) werden für solche Fälle empfohlen, in denen eine schnelle Jod-Wirkung erwünscht ist. Neuerdings macht auch die Behandlung syphilitischer Leiden durch das Serum mercurialisirter Thiere (Tarnowsky, Vitner u. A.) von sich reden. Ueber alle diese Methoden sind die Acten jedoch noch nicht geschlossen, und ich selbst besitze keine Erfahrungen darüber, auch haben mir erfahrene syphilidologische Praktiker mitgetheilt, dass die Behandlung mit Quecksilber-Inunctionen und mit innerlich gereichten Jodsalzen immer noch die verlässlichste Methode sei.

Dosirung des Quecksilbers bei der Inunction.

Verzetteln Sie Ihre Dosen nicht, sondern fangen Sie gleich an, vier Gramm ung. ciner. pro dosi zu verreiben, steigen Sie dann auf fünf und sechs Gramm. Besonders in Amerika sind noch grössere Dosen beliebt; mein früherer Chef, Herr Dr. Engel-Reimers,

ist in seiner ungewöhnlich grossen, fast 30jährigen Krankenhaus-Erfahrung zu der Ueberzeugung gekommen, dass durch mehr als 6,0 mg. einer. pro dosi nicht mehr erreicht wird. Ob es berechtigt ist, solche Dosen zu geben, wie Krauss es gethan hat, nämlich zehn Tage hinter einander $1^1/_3$ Gr. Sublimat intramusculär, möchte ich bezweifeln; jedenfalls acquirirte jener Kranke, bei dem die Symptome der luetischen Gehirn-Affection sich schliesslich zurückbildeten, eine Neuritis mercurialis.

Ob Sie ein Bad täglich geben oder erst nach Beendigung einer „Tour", hängt von dem Fall ab; intensiver und dauernder ist die Wirkung des am Körper mehrere Tage haftenden Quecksilbers. Ebenso ist es Sache der Schule und der Gewöhnung, ob man eine „Tour" auf vier oder fünf, auf sechs, sieben oder acht Tage vertheilt. Nach Beendigung der Tour empfehle ich Ihnen dringend, zwei Ruhe-Tage anzusetzen, von denen der erste zur Reinigung in lauwarmem Seifenbade benutzt wird.

Was die Ausdehnung der Schmierkur betrifft, so lasse ich in allen Fällen, auch wenn die Symptome schon beseitigt sind, ca. 30 Einreibungen vornehmen. Es ist berechtigt, auch nach Verschwinden der Symptome mit der Quecksilberverabreichung noch eine Zeit lang fortzufahren, da es plausibel ist, dass die anatomischen Producte noch nicht ganz resorbirt zu sein brauchen, auch wenn sie eine klinische Ausdrucksform nicht mehr besitzen.

Jod. Bei jedem Falle von Syphilis des Nervensystems soll man aber auch Jod geben; denn Jod gilt mit Recht von jeher als ein Specificum gegen die tertiär-syphilitischen Manifestationen, und die anatomischen Producte, die der Nerven-Syphilis als specifisch-syphilitische zu Grunde liegen, werden auch heute noch zu den „tertiären" gerechnet, wobei man allerdings sich vergegenwärtigen muss, dass die Zeitfolge der anatomischen Veränderungen und das Intervall zwischen der Invasion der Lues in den Körper und dem Auftreten der entzündlichen und gummösen Producte keine Rolle spielt.

Es ist praktisch, mit kleineren Dosen, etwa anderthalb Gramm pro die, anzufangen. Wird das Jod vertragen, so steigen Sie getrost schnell zu grösseren Dosen, Sie dürfen ohne Schaden zwei und drei Monate hindurch vier und sechs Gr. Jod pro Tag geben. Allerdings ist die Fähigkeit, Jod zu vertragen, individuell sehr verschieden. Individuen, die auf kleine Dosen schon schwere Intoxications-Erscheinungen bekommen, stehen solche gegenüber, die gar keine üblen Neben-Erscheinungen aufweisen. In manchen Fällen wird Jod-Natrium besser vertragen als Jodkalium, wieder in anderen Fällen Jod-Strontium und Jod-Rubidium besser als Jod-Natrium und Jod-Kalium; vielfach gerühmt wird die Combination verschiedener Jodsalze, besonders die von Jodkalium, Jodnatrium und Jod-Ammonium. Setzen Sie nicht gleich das Jod aus, wenn leichtere Intoxications-Erscheinungen sich zeigen, denn oft tritt in kurzer Zeit Gewöhnung ein, wo zuerst Schnupfen, Acne, Magenverstimmung die Fortsetzung der Medication zu verbieten schien.

Beide Mittel, Quecksilber und Jod, sind im Stande, die specifisch-syphilitischen Gewebe zu beeinflussen. Im Allgemeinen ist man heute der Ansicht, dass das Quecksilber mehr die eigentliche Entzündung beeinflusst, während das Jod mehr auf die gummösen Gebilde wirkt.

Man hat behauptet, neuerdings wieder Plicque von Frankreich aus, dass bei Hirn- und Rückenmarks-Syphilis das Quecksilber prophylactisch wirke, besonders Rückfälle verhindernd, und dass nur dem Jod eine eigentliche Heilwirkung zuzuschreiben sei, doch ist man gerade neuerdings von anderen Seiten wieder zu der Ueberzeugung gekommen, dass das Quecksilber als Heil-Agens vor dem Jod den Vorzug verdiene. Es bleibt einstweilen noch die durch vieltausendfältige Erfahrung bestätigte Anschauung zu Recht bestehen, dass Quecksilber und Jod als specifisch-antisyphilitische Mittel zu betrachten sind.

Es darf aber nicht unerwähnt bleiben, dass zuweilen — wenngleich selten — auch andere Geschwülste, besonders Gliome, auf Jod reagiren, und Gowers berichtet, dass er auch eine Neuritis optica, für deren syphilitische Natur er sonst keinen Anhalt gehabt habe, sich unter Jodkali zurückbilden sah.

Dauer der specifischen Behandlung da, wo die Symptome refractär sind.

Ueber die Frage, wie lange Quecksilber und Jod gegeben werden soll, auch wenn kein Nachlass der Symptome eintritt, gehen die Meinungen auseinander. Zweifellos ist, dass sehr zahlreiche Fälle in der Litteratur mitgetheilt sind, in denen das antisyphilitische Régime Jahre lang fortgesetzt wurde und noch nach Jahren die Symptome sich zurückbildeten. In derartigen Fällen wird jedoch dem kritischen Beobachter stets der Zweifel auftauchen, ob gerade das Quecksilber und das Jod den Rückgang der Erscheinungen zu Wege brachten, oder ob eine allmähliche Spontan-Heilung während, nicht wegen eines specifischen Régimes zu Stande gekommen ist.

Beob. 266.

Als ein Beispiel für viele citire ich Ihnen den Fall eines 50jährigen Herrn, bei dem ein Jahr nach der syphilitischen Ansteckung unter schweren Erscheinungen von Meningo-Myelitis cervicalis eine spastische Paralyse aller vier Extremitäten mit schweren Sensibilitäts- und leichten Blasenstörungen, ohne Gehirn-Erscheinungen irgend welcher Art, auftrat. Einer Behandlung mit Quecksilber und Jod gegenüber verhielt sich die Lähmung durchaus refractär. Dieselbe wurde, mit geringen Unterbrechungen, zwei Jahre hindurch fortgesetzt. Ich hatte dann die Freude, nach Ablauf von zwei Jahren die sämmtlichen Lähmungs-Erscheinungen langsam sich zurückbilden zu sehen, und nach Ablauf von weiteren sechs Monaten hatte der Kranke keine Rückenmarks-Symptome mehr. Ein Jahr später zeigte sich ein Senkungs-Abscess in der rechten Thoraxhälfte, von einer Rippen-Caries ausgehend, wieder sechs Monate später trat eine rechtsseitige fungöse Fussgelenks-Affection auf, und an Lungentuberkulose ging der vielgequälte Kranke sechs Jahre nach der syphilitischen Infection und fünf Jahre nach dem Auftreten der ersten Rückenmarks-Symptome zu Grunde.

Die Section ergab, dass jene Meningo-Myelitis einer tuberkulösen Caries des VI. und VII. Halswirbels entstammte, die zur Ausheilung gekommen war. Das tuberkulöse Exsudat hatte das Halsmark comprimirt und sich, wie das ja keine Seltenheit ist, mit Ausheilung der Knochen-Caries allmählich zu einer derben Schwarte zurückgebildet, an deren nur geringe comprimirende Wirkung sich das Rückenmark allmählich adaptirt hatte.

Im Allgemeinen dürfen Sie ein „Reagiren" der Symptome schon am Ende der ersten, jedenfalls aber im Laufe der zweiten Woche erwarten bei Fällen von echter Syphilis des Nervensystems.

Gowers hat auf Grund seiner grossen Erfahrung seine Meinung dahin präcisirt, dass, was nach sechs bis zehn Wochen sich unter Quecksilber und Jod nicht zurückgebildet hat, auch einer weiteren specifischen Behandlung trotzen wird; also das Fortbestehen der Symptome muss keine Indication sein für eine Fortsetzung der specifischen Therapie.

Ich selbst habe mich im practischen Fall immer dahin entschieden, dass ich, wenn nach sechs Wochen keine Anzeichen einer günstigen Einwirkung der antisyphilitischen Mittel sich einstellten, die Kur abgebrochen habe. Unterbrechen Sie, wenn das Allgemeinbefinden leidet, auch einmal die Kur, lassen Sie den Kranken erst wieder zu Kräften kommen und beginnen Sie dann von Neuem.

Aber keine noch so durchgreifende einmalige Behandlung kann mit Sicherheit die Syphilis als Krankheit so beeinflussen, dass der Kranke dauernd vor neuem Ausbruch von Symptomen geschützt ist; deshalb gilt es bei den meisten Practikern als Regel, die auch ich befolge, noch zwei oder drei Jahre hindurch die Kur je ein resp. zwei Mal zu wiederholen. Gowers räth bis zu acht Jahren nach der Infection, und bis zu fünf Jahren nach dem letzten Auftreten von floriden Lues-Symptomen zwei Mal im Jahre einige Wochen zu behandeln, und zwar empfiehlt er, Jod zu geben. Behalten Sie später den Kranken möglichst unter Controlle, um rechtzeitig wieder sachgemäss eingreifen zu können, denn Sie wissen, dass gerade die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems wie keine anderen zu Rückfällen neigen, und die, auch differentialdiagnostisch oft verwerthete, Eigenschaft besitzen, unter veränderter Gestalt und an anderem Ort wieder in die Erscheinung zu treten: schliesslich ist dies nur dieselbe Erfahrung, die wir bei der Localisation der Syphilis an Haut und Schleimhäuten und an den inneren Organen der Brust- und Bauchhöhle auch machen.

Eine fortwährende Behandlung ist zu verwerfen, darüber sind jetzt die meisten erfahrenen Beobachter einig, obgleich Fournier, und in Deutschland vorwiegend Neisser, einer continuirlichen, Jahre langen Behandlung noch das Wort reden. Man muss bedenken, dass die Gewebe sich bei zu langer Behandlung an das Mittel gewöhnen, das Virus sich an die veränderten Bedingungen anpasst und resistenter wird.

Eine andere Gefahr der zu lange fortgesetzten Quecksilber- und Jod-Behandlung soll darin liegen, dass die Neigung der Individuen zu rein degenerativen Erkrankungen des Nervensystems, auf Grund der Verschlechterung der Constitution, wachsen kann; denn Quecksilber und Jod sind für den Organismus keine indifferenten Mittel.

Dass diese Gefahr aber in Wirklichkeit keine sehr grosse sein kann, beweist die bekannte Thatsache, dass die Tabes bei Puellen, welche, wo sie in Städten reglementirt sind, sachgemäss und regelmässig bei jedem einzelnen Schub ihrer Lues mit Quecksilber behandelt

werden, selten ist. Auch in der Diskussion, die auf dem Hamburger Naturforscher- und Aerzte-Congress über diese Frage stattfand, lautete das Resultat dahin, dass protrahirte Quecksilberkuren keine Schuld tragen an späteren organischen Nerven-Erkrankungen.

Antimercurialisten.

Man hat heute bereits fast vergessen, wie lange und wie energisch der Kampf der Antimercurialisten — Jos. Hermann, Lorinser — gefochten worden ist, jener Männer, die den Gebrauch des Quecksilbers bei Syphilis perhorrescirten, und die, wie Lorinser, so weit gingen, dass sie geradezu alle consecutiven Zufälle der Syphilis für mercuriell erklärten. Die Gründe der Antimercurialisten, deren hauptsächlichste die waren, dass bei Arbeitern in Quecksilber-Bergwerken auch ohne syphilitische Infection ganz ähnliche Erscheinungen an den Knochen auftraten, dass die Tophi und Nodi der Syphilitischen erst bekannt wurden, als die mercurielle Behandlung der Syphilis die herrschende Methode geworden war und dass nicht selten in Fällen von secundärer und tertiärer Lues die Krankheit erst mit der vollendeten Ausscheidung des Quecksilbers ausheilte, mussten erst von Virchow und später von Kussmaul in klassischen Arbeiten mit zwingenden Gründen widerlegt werden und gehören jetzt nur noch der Geschichte an.

Refractäres Verhalten gegen Quecksilber und Jod.

Ihr Glaube an die specifische Therapie darf auch nicht erschüttert werden durch die Erfahrung, die auch Sie gelegentlich einmal machen werden, dass echte specifisch-syphilitische Gebilde gegen Quecksilber und Jod sich refractär verhalten. Ich will an diese Thatsache hier nur noch einmal erinnern; von Fr. Schultze, von Stenger, von Goldflam, von Gowers, von Gaykiewicz, von Schlesinger, von Dejerine u. A. liegen einschlägige Erfahrungen vor. Ich selbst sah drei Fälle, in denen specifisch-gummöse Processe, einmal am Chiasma, einmal in der Rinde des Frontalhirns und einmal an den Rückenmarkshäuten bei der Section gefunden wurden, nachdem lange und energisch mit Quecksilber und Jod vorgegangen war. Bei etwas grösserer Erfahrung werden Ihnen auch Fälle vorkommen, in denen sogar während einer specifischen Behandlung neue und schwere nervöse Symptome auftreten. Auch derartige Beobachtungen sind in der Litteratur so zahlreich mitgetheilt, dass ich mich auf die Heraushebung nur einzelner beschränken muss. Goldflam sah, dass sich während einer energischen specifischen Kur eine Myelitis specifica entwickelte; Gowers berichtet über einen Fall, in dem sich unter antisyphilitischer Therapie eine basale specifische Meningitis und ein Gummi im Marklager und im Rückenmark entwickelte; Rosin berichtet über Fälle von syphilitisch bedingter Myelitis, die während eines antiluetischen Régime's auftraten; über ähnliche Erfahrungen verfügen Magnus Möller, Joffroy et Létienne, neuerdings auch wieder Brasch. Aus meiner eigenen Erfahrung habe ich Ihnen auch derartige Fälle erzählen können.

Dies darf Sie aber nicht abhalten, das Heil für die an Syphilis des Nervensystems Erkrankten in Quecksilber und Jod zu erblicken, die allein im Stande sind, unter günstig liegenden anatomischen

Verhältnissen die vorliegenden Producte der Syphilis und damit die nervösen Symptome zu beseitigen.

Opticus-Atrophie eine Contra-Indication?

Manche Autoren erblicken eine Contra-Indication gegen Quecksilber in einer Opticus-Atrophie, weil eine Reihe von Fällen bekannt geworden ist, in denen eine Atrophie der Optici unter Quecksilber-Behandlung schnellere Fortschritte machte. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass eine Opticus-Atrophie einer primären Degeneration der Opticus-Fasern sowohl wie einer ursprünglich interstitiellen oder gummösen Opticus-Neuritis entstammen kann und dass bei der letzteren Form gerade eine energische specifisch-antisyphilitische Kur besonders indicirt ist.

Da man aber nicht immer weder dem ophthalmoscopischen Bilde noch dem Gesichtsfeld-Schema den Ursprung des im praktischen Fall vorliegenden atrophischen Processes ansehen kann, so kommt man zuweilen in Verlegenheit. In solchen Fällen helfe ich mir so, dass ich jedesmal nach einer Beendigung einer Einreibe-Tour (4, 5 oder 6 Einreibungen) eine Gesichtsfeld-Aufnahme neben der ophthalmoscopischen Untersuchung vornehme oder vornehmen lasse. Ergiebt die Untersuchung eine Verschlechterung des ophthalmoscopischen Befundes und der Seh-Function, oder eines von Beiden, so breche ich die Kur ab.*)

Badeorte.

In Fällen, in denen Sie den Stoffwechsel anregen wollen oder in denen Sie die Aufnahmefähigkeit für Quecksilber zu stärken Grund haben, sind die altberühmten Schwefelbäder Aachens zu empfehlen, neben denen von Tölz und von Nenndorf. Auch die Thermen Nauheims, Oeynhausens, von Wildbad-Schwarzwald und Wildbad-Gastein, von Baden-Baden, die Bäder von Leuk in der Schweiz, die verschiedenen Soolbäder erfreuen sich mit Recht in diesem Sinne eines guten Rufes.

Zittmann-Kur.

Früher kam bei den Kranken, wenn die Symptome gegen Quecksilber und Jod refractär waren oder wenn diese Mittel nicht vertragen wurden, sehr vielfach die Zittmann-Kur zur Anwendung. Bei tertiär-syphilitischer Erkrankung von Haut, Schleimhäuten und Knochen wird auch heute noch diese Behandlungsweise ausgeübt, bei der syphilitischen Erkrankung des Nervensystems kommt sie nur selten zur Anwendung, hauptsächlich wohl deshalb, weil durch

---

*) Wilbrand trug auf dem Hamburger Naturforscher- und Aerzte-Congress 1901 (Referat im Neurol. Ctbl. 1901 S. 1020, 1021) vor:

„Eine ophthalmoscopisch sichtbare Neuritis oder neuritische Atrophie spricht gegen eine reine Tabes, eine genuine Atrophie ist für Tabes das Characteristische. Ein hinter der Papille gelegener neuritisch-luetischer Herd kann aber durch eine descendirende Atrophie ophthalmoscopisch eine genuine Atrophie vortäuschen. Die Prüfung des Gesichtsfeldes kann in diesem Falle die Diagnose erleichtern. Das centrale Scotom z. B. ist, abgesehen von den Fällen von multipler Sklerose (Uebergang von Neuritis zur genuinen Atrophie), der Ausdruck für eine Neuritis des papillomaculären Bündels im Sehnerven. Umschriebene centrale Scotome sprechen daher für Lues. Für reine Tabes spricht concentrische Einschränkung des Gesichtsfeldes entweder gleichmässig für Weiss mit sehr viel stärkerer Einschränkung für Farben oder concentrische allgemeine Einschränkung mit sectorenförmigem und feldweisem Verlust der Farbenempfindung, bei Herabsetzung der centralen Sehschärfe.“

sie der Organismus stark angegriffen wird und man alle Ursache hat, bei organischer Erkrankung des Nervensystems die Constitution zu kräftigen und nicht zu schwächen. Immerhin wäre ein Versuch mit dem Zittmann-Decoct zu machen in Fällen der oben erwähnten Kategorie, wenn die Kranken sich im Uebrigen einer robusten Constitution und eines guten Ernährungszustandes erfreuen.

Allgemein-Behandlung.

Ueberaus wichtig ist nämlich grade bei der Syphilis des Nervensystems, dass die auf Kräftigung des Körpers und des Nervensystems im Allgemeinen gerichteten Massnahmen nicht versäumt werden. Nur die Vernachlässigung dieser Cardinal-Regel kann uns die frühere Perhorrescirung der specifischen Mittel erklären. Die gesammte Hygiene des Organismus, die die neuere Zeit in erfolgreicher Weise wieder in den Vordergrund aller therapeutischen Massnahmen stellt, muss von Ihnen herangezogen werden. Dazu rechne ich eine roborirende Hydro-Therapie, eine kräftige und reizlose Kost, Enthaltsamkeit von Alcohol und Taback, möglichste Fernhaltung geistiger Anstrengungen. Vergessen Sie endlich nicht, das kranke Individuum neben den erkrankten Organen zu behandeln, das ist bei der Depression, die grade die der Syphilis entstammenden Krankheiten so häufig zu begleiten pflegt, eine sehr zu beherzigende Vorschrift.

Die Therapie des arteriitischen Insults wird sich zunächst ebenso gestalten wie bei den nicht syphilitischen Apoplexien resp. Thrombosen und Embolien, d. h. Sie verordnen dem Kranken absolute körperliche und geistige Ruhe, Kälte auf den Kopf und reizlose abführende Diät. Erst wenn die Insult-Erscheinungen vorbei sind, werden Sie zu der specifischen Behandlung übergehen. Die antisyphilitische Behandlung soll hier einerseits bestreben, die vorausgesetzte Gefäss-Erkrankung zum Rückgang zu bringen; dies wird natürlich nur möglich sein in den Fällen, in denen es sich um eine specifische gummöse Arteriitis handelt, die, wie Sie gehört haben, immerhin zu den seltenen Fällen gehört, sie wird aber in den Fällen auch causal indicirt sein, in denen noch frische syphilitische Infiltrationsprocesse in den äusseren und mittleren Gefässhäuten vorliegen. In solchen Eällen dürfen wir hoffen, dass sich auch die, wie wir heute annehmen, secundäre Intima-Erkrankung zurückbildet resp. reducirt.

Des Weiteren hat die specifische Therapie den Zweck, den Erkrankungsprocess an den Gefässen aufzuhalten und auf diese Weise zu verhindern, dass erneute Anfälle durch das Erkranken anderer Gefäss-Territorien des Gehirns auftreten können.

Viele Fälle von Recidiven nach sachgemässer antiluetischer Behandlung lehren jedoch, dass dies leider sehr oft nicht gelingt.

Das eben Gesagte gilt wie für die Therapie der syphilitischen Erkrankung des Gehirns, so auch für die des Rückenmarks und der peripheren Nerven. Bei der Behandlung der syphilitischen Erkrankung der peripheren Nerven wird der Massage und Electricität nach Beendigung der specifischen Kur noch eine besondere Rolle zufallen.

Hydro- und Mechano-therapie.

Was die bleibenden Folgen der Necrose in Gehirn und Rückenmark betrifft, so haben Sie alle die therapeutischen Massnahmen anzuwenden, die Sie bei den nicht syphilitischen Hemiplegien und Paraplegien anwenden, also Hydro-Therapie, Massage, Electro- und Mechano-Therapie. Der genannte Heilapparat muss hier um so mehr in Function treten, als es sich darum handelt, noch jugendlichen resp. in den besten Arbeitsjahren stehenden, im Uebrigen gesunden und intellectuell in recht vielen Fällen intact gebliebenen Individuen wieder ihre Arbeitsfähigkeit in möglichst grossem Masse zurückzugeben.

Sensible und motorische Reiz-Erscheinungen seitens des Hirns und Rückenmarks werden nach den bekannten Regeln symptomatisch mit sedativen und narkotischen Mitteln oft behandelt werden müssen, auch der Derivantien wird man sich zuweilen zu bedienen haben.

Einer besonderen Beachtung Ihrerseits empfehle ich endlich noch zwei Punkte: die Blasenfunction und die Verhütung von Decubitus. Häufig führt die Blasenparese zu Cystitis, diese aufsteigend zu Pyelitis und Pyelonephritis und richtet damit unter dem Bilde der Urämie oder der Sepsis den Kranken zu Grunde. Andererseits ist der Decubitus oft durch die allgemeine Schwächung des Kranken oder dadurch, dass er zu allgemeiner Sepsis führt, die Todesursache auch in Fällen, in denen das eigentliche Rückenmarksleiden abgelaufen ist, und in Letzterem gerade liegt die praktische Wichtigkeit: ich kenne eine Reihe von Fällen in der Privat-Praxis und im Hospital, in denen eine auf die Blasenfunction und die Prophylaxe von Decubitus gerichtete sorgsame Pflege es ermöglicht, die Kranken, bei denen ein längst abgeschlossener Zustand vorliegt, bei gutem Allgemeinbefinden in relativ guter Verfassung lange Jahre hindurch zu erhalten. Hier gilt das „principiis obsta“: suchen Sie die ersten Anfänge des Decubitus zu verhindern und behandeln Sie eine etwaige beginnende Cystitis sorgfältig: die Blasenspülungen leisten oft Ausserordentliches, wenn sie mit sämmtlichen Cautelen, die einer sorgfältig chirurgisch geschulten Asepsis zur Verfügung stehen, durchgeführt werden. Die praktische Erfahrung hat mich gelehrt, dass grade in letztem Punkt öfter als man annehmen sollte, gefehlt wird.

Chirurgische Behandlung.

In den letzten Jahren ist auch die chirurgische Behandlung der Hirn-Syphilis öfter zur Sprache gekommen. Sie haben gehört, dass die Hirn-Syphilis auch nur unter dem Bilde eines Hirn-Tumors auftreten kann, und zwar handelt es sich dann meistens um das Bild eines Rinden-Tumors, indem sich die Symptome vorwiegend zusammensetzten aus motorischen und sensiblen Reiz-Symptomen, die sich mit Lähmungs-Erscheinungen mehr oder weniger combiniren können, dazu Stauungs-Papille und hie und da auch andere Drucksymptome. Es ist selbstverständlich, dass da, wo der angenommene Tumor als ein syphilitischer diagnosticirt ist, wir zunächst eine specifische Behandlung einleiten werden, doch wissen wir durch mannichfache Erfahrungen, dass auch specifisch-syphilitische Tumoren nicht selten gegen Quecksilber und Jod refractär sind.

v. Bergmann lehnte noch in seinem Buche über Hirn-Chirurgie die Operation syphilitischer Tumoren ab; andererseits konnten aber schon 1893 Horsley und Gowers auf Grund anatomischer Studien das Gummi als unheilbar durch Quecksilber und Jod und die chirurgische Entfernung erreichbarer syphilitischer Tumoren für die einzige rationelle Therapie erklären. Oppenheim giebt in seiner Arbeit über Hirn-Tumoren an, dass Macewen, Horsley, Harrison, Lampiasi, Parker, Rannie und Sands Tumoren syphilitischer Natur exstirpirt haben; er giebt ferner an, dass Macewen und Bramwell auch dafür plaidirten, „dass die nach Ablauf einer syphilitischen Rinden-Erkrankung oft zurückbleibenden Schwarten exstirpirt werden sollen, wenn sie die Grundlage einer chronischen Epilepsie und anderer Hirn-Symptome bilden."

1895 theilte Gaykiewicz einen interessanten Fall mit, in dem eine Trepanation mit Ausschneidung eines in der Rinde des rechten motorischen Centrums für obere Extremitäten und Gesicht sitzenden gummösen Tumors — die mikroscopische Untersuchung bestätigte diese Annahme — unter nachfolgender antisyphilitischer Behandlung die Heilung eines schweren cerebralen Leidens zu Stande brachte, das sich unter dem Bilde eines localisirten corticalen Tumors abgespielt hatte. In diesem Falle hatte weder die Anamnese einen Anhalt für Lues geboten, noch hatte der sonstige Befund auf „Syphilis" hingeleitet und endlich war eine vor der Operation durchgeführte antisyphilitische Behandlung nur von vorübergehendem Erfolg gewesen.

Oppenheim entschied sich auf Grund dieser Erfahrungen 1897 dahin, dass in einer Reihe von Fällen ein chirurgischer Eingriff unter Umständen bei Hirn-Syphilis indicirt sei, und Bruns präcisirte in seinem Buch über die Geschwülste des Nervensystems seine Meinung dahin, dass man da, wo ein syphilitisches Hirnleiden unter dem Bilde eines Hirntumors verläuft, zwar zunächst an die antisyphilitische Behandlung gehen soll; „hilft die antisyphilitische Kur, die wir natürlich nicht zu lang, etwa über sechs Wochen, ausdehnen sollen, Nichts, dann ist es Zeit an die Operation zu gehen." Auch Bruns sagt da, wo er über die Behandlung der gummösen Hirn-Tumoren durch Quecksilber und Jod spricht: „ist das Glück günstig, so wird in vielen dieser Fälle Heilung eintreten."

1898 kamen Schlesinger und Friedländer auf Grund eines in der Gegend des unteren Theiles der linken Centralwindung localisirten gummösen Dural-Tumors, der gegen eine vorher durchgeführte antisyphilitische Kur refractär gewesen war, zu der Ueberzeugung, dass da, wo „ein antiluetisches Verfahren erfolglos ist, oder gar wenn die Tumor-Symptome trotz desselben fortschreiten und das Leben des Kranken bedrohen, bei operativ erreichbarem Sitze der chirurgische Eingriff gerechtfertigt ist."

Diese beiden Autoren stellten „als Indication zum chirurgischen Eingriff bei nachgewiesener oder vermutheter Hirn-Syphilis" auf:

1. stationären Tumor-Befund nach antisyphilitischer Behandlung.
   bei leichter Zugänglichkeit und vermuthlich geringem Umfang.

2. Progredienz der Erscheinungen trotz eingeleiteter specifischer Behandlung, wenn eine Indicatio vitalis besteht,
3. trotz antiluetischer Behandlung bestehende Jackson'sche Epilepsie, auch wenn die früheren Tumor-Symptome inzwischen geschwunden sind.

In einem Fall Fischer's war ein Gummi, das in der Dura cerebralis über dem rechten Scheitellappen sich entwickelt und zu Caries necrotica des darüber liegenden Scheitelbeines geführt hatte, vereitert. Dieser Abscess bedingte eine corticale Epilepsie mit linksseitiger Hemi-Paralyse und Bewusstlosigkeit. Nach chirurgischer Behandlung dieses Abscesses erfolgte unter nachfolgender Jodbehandlung völlige Ausheilung des localen Processes und der Hirn-Symptome. Auf die syphilitische Natur des Tumors im rechten Scheitel-Lappen hatten schon vor der Operation die frisch entwickelten Gummata über beiden Tibien hingewiesen.

Weniger günstig verlief ein Fall Lichtheim's, der in einem Fall trepaniren liess, in dem die Diagnose auf ein syphilitisches, Tumor-artiges cerebrales Leiden gestellt war. In diesem Falle hatte auch das Röntgenbild, welches einen Schatten an der durch die klinischen Symptome indicirten Gegend des Hirns gezeigt hatte, die Local-Diagnose schon vor der Operation bestätigt. Auch hier waren Quecksilber und Jod ohne Wirkung gewesen. Die mikroscopische Untersuchung des excidirten Tumors ergab die supponirte Meningo-Encephalitis gummosa, der Kranke konnte aber nicht am Leben erhalten werden.

Günstiger verlief ein Fall meiner Beobachtung.

Beob. 267. Es handelte sich um den Ihnen bereits früher referirten Fall einer in halber Bewusstlosigkeit aufkommenden Frau, bei der die Anamnese auf Lues zunächst negativ war, welche von allgemeinen Druck-Symptomen Stauungs-Papille, intensiven Kopfschmerz und Pulsverlangsamung bot, bei der auf die richtige Localisation nur eine rechtsseitige Facialis-Parese von cerebralem Character sowie eine entsprechend ausgesprochene Klopf-Empfindlichkeit des Schädels hinwiesen. In diesem Fall wurde zunächst die Diagnose auf die Syphilis-Natur des Tumors nicht gestellt und die Trepanation wurde (Dr. Kümmell) nur vom Gesichtspunkte der Entlastung der Kranken vorgenommen.

Es fand sich ein corticaler Tumor, welcher nach Möglichkeit in toto entfernt wurde und der sich bei der mikroscopischen Untersuchung als eine Tumor-artig aufgetretene Meningo-Encephalitis gummosa erwies.

Der Erfolg der Operation war ein glänzender. Die Stauungs-Papille brauchte mehrere Wochen, um sich ganz zurückzubilden. Ich habe die Kranke seit jetzt fast zwei Jahren in fortlaufender Beobachtung, und hat sie inzwischen wieder zwei energische Schmierkuren unter gleichzeitiger Jod-Dosirung durchgemacht. Sie ist auch heute noch als geheilt zu bezeichnen.

Ein weiterer Fall wurde erst vor Kurzem von mir beobachtet.

Beob. 268. Es handelte sich um einen 40jährigen Mann, welcher mit der Diagnose „idiopathische Epilepsie" ins Krankenhaus geschickt wurde. Die Anamnese ergab, dass er seit sechs Monaten an epileptischen Anfällen litt, welche 2—4 Mal wöchentlich auftraten und ganz den Typus schwerer idiopathischer Epilepsie trugen. Er negirte syphilitische Infection, doch waren mehrere auf einander folgende Aborte der Frau immerhin verdächtig; ausserdem gab er an, in den letzten Monaten eine Schmierkur durchgemacht zu haben. Seit vier Wochen litt er an starken Kopfschmerzen und war apathisch geworden. Am Tage vor seiner Aufnahme war er von mehreren schweren epileptischen Attacken heimgesucht worden.

Die objective Untersuchung liess sich nicht mit der wünschenswerthen Genauigkeit durchführen, da der Mann unter den Nachwehen der letzten epileptischen Attacken noch schwer litt. Es wurde nur festgestellt, dass Lähmungen an Hirn-Nerven und Extremitäten, sowie Sehnen-Reflex- und Pupillen-Anomalien nicht bestanden und dass der Schädel diffus, am meisten über dem linken Scheitelbein empfindlich war.

Eine specifische Kur wurde gleich angeordnet, in derselben Nacht aber bekam der Kranke wieder schwere epileptische Anfälle, in denen er zu Grunde ging.

Hier zeigte die Section einen gut Wallnussgrossen. circumscripten, derbkäsigen Tumor, welcher sich zwischen Dura und Hirn-Rinde über der Gegend des linken Paracentral-Lappens entwickelt hatte. Nach allen Seiten, von ihm ausgehend, war die innere Fläche der Dura fibrös verdickt und die Rinde des Hirns in unmittelbarer Nachbarschaft des käsigen Tumors ebenfalls oberflächlich käsig infiltrirt. Bei der ausführlichen Körper-Section fand sich weder etwas von Syphilis noch von Tuberkulose. Die mikroscopische Untersuchung des Tumors sowohl wie der anliegenden Hirn-Rinde ergab das denkbar typischste Bild eines syphilitischen gummösen Processes mit hochgradigen endarteriitischen und endophlebitischen Veränderungen.

In diesem Falle hätte die Trepanation an der durch die ausgesprochene Klopfempfindlichkeit vorgezeichneten Stelle zu müheloser Ausschälung des Tumors geführt, und voraussichtlich hätte eine dann von Neuem durchgeführte energische antisyphilitische Behandlung den Rest der gummösen Hirn-Rinden-Veränderung zur Resorption gebracht.

Dieser Fall demonstrirt von Neuem, wie berechtigt und nöthig unter Umständen eine chirurgische Behandlung der Hirn-Syphilis ist. Betreffs der Indication für eine solche kann ich mich nur in demselben Sinne wie Friedländer und Schlesinger aussprechen.

Es ist selbstverständlich, dass man, ebenso wie bei nichtluetischen Hirn-Tumoren eine nachgewiesene Multiplicität eine Contra-Indication zum chirurgischen Eingriff darstellt, so auch von der Trepanations-Behandlung von syphilitischen Hirn-Tumoren absehen wird, wenn Symptome einer basalen syphilitischen Meningitis oder einer ausgedehnten specifischen Rückenmarks-Erkrankung vorliegen ebenso wie uns in manchen Fällen, auch wenn das Hirnleiden an sich für die Operation günstig zu liegen scheint, eine vorgeschrittene und unheilbare Erkrankung innerer Organe, seien sie specifisch-syphilitischer oder postsyphilitischer Natur wie Amyloid-Degeneration und syphilitische Kachexie, von einem chirurgischen Eingriff bei dem doch verlorenen Kranken zurückhalten werden.

Ueber eine chirurgische Behandlung von Rückenmarks-Syphilis ist meines Wissens bisher nichts bekannt geworden. Es könnte sich nur handeln um grössere Gummata, welche eine Compression aufs Rückenmark ausüben nach Art der mehrfach in der Litteratur beschriebenen, an sich relativ gutartigen intra- und extraduralen Fibrome, Neurofibrome und Fibro-Sarcome. Sie wissen jedoch, dass die Gummata im Rückenmark fast niemals solitär sind und nicht eine Grösse zu erreichen pflegen, die zu Compressions-Wirkungen führt, sowie vor Allem, dass sie wohl ausnahmslos nur eine Theil-Erscheinung ausgedehnter spinaler syphilitischer Veränderungen darzustellen pflegen.

Behandlung der metasyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems.

Die Behandlung der metasyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems hat eine Berechtigung vom Standpunkt der Prophylaxe, aus, umsomehr da, wie von Vielen und 1897 noch wieder von Homén nachgewiesen wurde, die Behandlung der Lues in den Fällen von Tabes oft resp. meistens eine ungenügende war. Es muss noch darauf hingewiesen werden, dass Dinkler unter Erb's Tabes-Material eine Reihe von Fällen fand, bei deren oft weitgehender Besserung das Quecksilber keine zufällige Rolle zu spielen schien. Die Ansichten der Autoren über die Berechtigung und Nothwendigkeit der Behandlung der echten Tabes dorsalis mit Quecksilber und Jod sind auch heute noch getheilt. Ich stehe seit vielen Jahren auf dem Standpunkt, dass ich einen Fall von echter Tabes, in dessen Anamnese eine Lues ist, zunächst mit Quecksilber behandle und dann die antisyphilitische Kur später nicht wiederhole, wenn anders nicht die Quecksilberbehandlung eine in die Augen springende erhebliche Besserung gebracht hat. In einer Reihe von Fällen wird man zur specifischen Behandlung greifen, weil die Diagnose zwischen metasyphilitischer und echt-syphilitischer Erkrankung (Pseudo-Paralysis und Pseudotabes syphilitica) schwankt.

Therapie bei Lues hereditaria.

Ueber die Therapie der Erkrankungen des Nervensystems bei Lues congenita kann ich mich kurz fassen. Sie ist dieselbe, wie bei den der acquirirten Syphilis folgenden nervösen Erkrankungen: also Quecksilber und Jod sind die specifischen Mittel, mit denen wir auch hereditär-syphilitische Erkrankungen zu heilen suchen. Dabei ist zu betonen, dass bei syphilitischen Kindern das Quecksilber mit Vorliebe in Form von Sublimatbädern, oft auch in Form von per os gegebenem Calomel in Anwendung kommt, und dass erfahrungsgemäss dem Jod eine noch grössere Rolle zukommt als bei der erworbenen Syphilis. Sie sollten in keinem Fall, in dem Sie eine Erkrankung des Nervensystems auf eine ererbte Syphilis zurückführen, es versäumen, Jod zu verordnen. Die jeweiligen Dosen des Quecksilbers und des Jod müssen selbstredend dem Alter der Kleinen angepasst werden.

Die Therapie der postsyphilitischen Erkrankungen von Hirn und Rückenmark bei Lues hereditaria deckt sich ganz mit der Behandlung dieser Krankheitsformen, wie sie nach acquirirter Lues zur Anwendung kommt.

Von ganz besonderer Wichtigkeit wird bei Kindern, die von luetischen Eltern stammen und keine Zeichen specifisch-syphilitischer Erkrankung des Nervensystems bieten, die allgemeine prophylactische Nervenhygiene auf körperlichem und geistigem Gebiete sein, sei es, dass die Kinder noch keine Züge von Neuropathie, sei es, dass sie bereits solche tragen.

Literatur-Verzeichniss.

Achard et Guinon. Sur un cas de myélite aigue diffuse avec double névrite opt. Arch. de méd. expér. 1889.

— Myélite diffuse et névrite optique. Arch. d. méd. expér. 1889 S. 696 ff.

Adamkiewicz, Pachymeningitis hypertrophica und der chronische Infarct des Rückenmarks. Wien 1890.

Adler. Deutsche med. Wochenschr. 1893. Nr. 26 S. 631. Vorstellung in „schlesische Gesellschaft für Vaterländische Cultur in Breslau".

Alexander, Erweichungsheerd im rechten Grosshirnschenkel. Deutsche med. Wochenschr. 1887 Nr. 18 S. 376.

Syphilis und Auge. Wiesbaden 1889.

Althaus. med. times and gaz. 1876.

— on the treatment of the syphilis of the nervous system. X. Internat. Congress in Berlin. 1890.

Ueber syphilitische Hemiplegie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XXXVIII S. 186.

Alvarez und Tavel, Rech. sur le bac. de Lustgarten. Arch. de phys. norm. et pathol. 1885 Nr. 7.

Alzheimer, Die Frühformen der allgemeinen progressiven Paralyse. Zeitschr. f. Psych. Bd. 52 H. 3.

Anz. Untersuchungen über morphologische Alteration bei der Syphilis 1891.

Armstrong, Syphilitic hemiparaplegia. N. Y. med. Record 1892 9. July.

Arnold. Ueber combinirte Erkrankung der Stränge des Rückenmarkes. Virchow's Arch. Bd. 127. 1892 S. 18.

Arons, Arch. méd. belg. 1893 juin.

Astruc, De morbis venereis lib. IV cap. 9. 1740.

Aufrecht, Ueber den Befund von Syphilis-Mikrococcen. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1881. IX. Jahrg. Nr. 13.

Augagneur, Études sur la syphilis héréditaire. Paris 1879 S. 71.

Autenrieth u. Glück, Syphilitische Wirbel-Caries. Allg. Wien. med. Zeit. 1879 Nr. 47 u. 48.

Backhaus. Ueber Mesarteriitis syphilitica und deren Beziehung zur Aneurysmabildung der Aorta. Ziegler's Beiträge. 22. S. 417 ff.

Badal, Arch. d'ophth. VI, S. 301.

von Bärensprung, Die hereditäre Syphilis. Berlin 1864.

— Charité-Annalen Bd. VI.

Balfour, On obstinate Trigeminal Neuralgia as a symptom of syphilitic Cerebral Disease, its Diagnosis and Treatment. Edinb. med. journ. 1875 Oct. S. 289 ff.

Ballet, Progrès médic. 1880. Nr. 38.

— De l'hémiatrophie de la langue. Arch. de neurol. 1884. VII.

Ballonius, Paradigmata (in: Opera omnia, t. II pag. 525).

Barlow, Demonstration in der Lond. pathol. Society. Lancet 1877 No. 20.

Baumgarten, P., Zur Hirnarterien-Syphilis. Archiv d. Heilk. 1875 XVI.

— Fall von syphilitischer Gehirn-Arterien-Affection mit Knotenbildung. Virchow's Archiv 1881 LXXXVI.

— Ueber chronische Arteriitis und Endarteriitis mit besonderer Berücksichtigung der sog. „luetischen" Erkrankung der Gehirnarterien etc. Virchow's Archiv 1878. Bd. 73.

Baumgarten, Ueber gummöse Syphilis des Gehirns und des Rückenmarks, namentlich der Gehirngefässe und über das Verhältniss dieser Erkrankung zu den tuberkulösen Affectionen. Arch. f. path. Anat. Bd. 86, p. 179. 1881.
Ein Fall von verbreiteter obliterirender Entzündung der Gehirn-Arterien etc. Virchow's Arch. Bd. 76.
v. Bechterew. Ueber syphilitische disseminirte cerebrospinale Sklerose. Westphal's Arch. 1896 Bd. 28.
— Ueber syphilitische multiple Sklerose des Gehirns und Rückenmarks etc. Neurol. Ctbl. 1896. S. 92.
Beevoor, Case of syphilitic tumours of the spinal cord with symptoms simulating syringomyelia. Clinical Society's transactions. Vol. XXVII 1893. Read novbr. 10.
Bell, Benj., On gonorrhoea virulenta and the venereal diseases. Edinb. 1793. t. II.
— Traité de la gonorrhoe virulente, t. II p. 672.
Berger, Zur Aetiologie der Tabes. Breslauer ärztl. Zeitschr. 1879. April 12/26.
Bernhardt, Centralbl. für Nervenheilk. 1883, No. 20.
— Zur Aetiologie der Tabes. Neurol. Centralbl. 1890 No. 23 S. 710 ff.
— Zur Frage von der Aetiologie der peripherischen Facialislähmung. Berliner Klin. Wochenschr. 1892. Nr. 9/10.
— Ueber die sogenannten recidivirenden Facialislähmungen. Neurol. Ctbl. 1899. S. 98 ff.
— Krankheiten der peripheren Nerven. Nothnagel's Handb. d. spec. Pathol. u. Therapie.
Bernheimer, Ueber Sehnervenveränderung bei hochgradiger Sklerose der Gehirn-Arterien. v. Gräfe's Archiv XXXVII.
v. Bergmann. Die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten. Berlin 1889.
Berry, The ophthal. review. 1884 june.
Bieljakow. Das Materielle zur Azotometamorphose bei Syphilitikern. 1892.
Bilganski, Ueber die Veränderungen des Blutes unter dem Einflusse von Syphilis und pharmakologischen Gaben von Quecksilberpräparaten. Arch. f. Dermat. u. Syph. 1892.
Biernacki, Myelopathia endoarteriitica etc. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1897 Bd. X.
Biggs, Gummy tumors of the brain. Med. Rec. June 22. 1889.
Bigot, Démence simple d'origine syphilitique probable. Annal. méd. psych. Juillet, p. 59. 1884.
Binswanger, Sitz.-Ber. d. Jenaer Gesellsch. f. Med. 1884.
— Hirnsyphilis und Dementia paralytica. Festschr. f. Ludwig Meyer. Hamburg 1891.
— Die Abgrenzung der allgemeinen progressiven Paralyse. Berl. klin. Woch. 1894. No. 49, 50, 52.
— Die Pathologie und Therapie der Neurasthenie. 1896. Jena.
— Die Epilepsie. Nothnagel's Handbuch der Pathol. und Therapie. XII. Bd. 1899.
— Beiträge zur Pathogenese und differenciellen Diagnose der progressiven Paralyse. Virchow's Arch. Bd. 154.
— Die allgemeine Paralyse der Irren. Deutsche Klinik 1901.
— Zur Pathologie und patholog. Anatomie der Taboparalyse. 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg 1901.
Birch-Hirschfeld, Bakterien in syphilitischen Neubildungen. Centralbl. f. d. medic. Wissenschaften. 20. Jahrg. 1882 S. 582 ff.
— Lehrbuch der pathol. Anatomie.
Blaschko, Syphilis u. Prostitution vom Standpunkt der öffentl. Gesundheitspflege. Berlin 1893.
Bloch, Berl. Ges. für Psych. und Nervenkrankheiten 1896. Dec. 14. Neurol. Centralbl. 1897.
Blocq, Migraine ophthalmique et paralysie générale. Arch. de neurol. 1889 nov.
Le Boeuf, Pachyméningite cervicale hypertrophique d'origine syphilitique. Journ. d. méd., chir. et d. pharmakol. 1893 No. 32.
Böttiger, Beitrag zur Lehre von den luetischen Rückenmarkskrankheiten. Westphal's Archiv Bd. 26.

Boeck, Erfahrungen über Syphilis. Christiania 1875.
— Unters. üb. d. Zersetzung des Eiweisses im Menschen etc. S. 393/409. Ztschr. für Biologie 1869 S. 400 ff.
Boedeker, Anatomischer Befund bei einem Falle von nuclearer Augenmuskellähmung. Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. XXVIII. S. 244 ff.
— Ueber einen Fall von chronischer progressiver Augenmuskellähmung. Referat Neurol. Centralbl. 1895 S. 191 No. 4.
Boix, E., De la paralysie faciale périphérique précoce dans la période secondaire de la syphilis. Arch. générales de Méd. 1894 féor.
Bourdon, Archives générales de médecine 1862.
Brasch, Ein unter dem Bilde der tabischen Paralyse verlaufender Fall von Syphilis des Centralnervensystems. Neurol Centralbl. 1891. S. 489.
— Zur Pathologie der syphilitischen Früh-Erkrankung. Neurol. Centralbl. 1896. S. 45.
— Ueber die sogenannte hereditäre und infantile Tabes. Neurol. Centralbl. 1901. S. 331, 332.
Braus, Die Hirnsyphilis 1873.
Bravais, Thèse de Paris 1827 Nr. 118.
Brecht, Graefe-Saemisch V. 1877.
Broadbent, Syphilitic affections of the nervous system, cerebral disease in infantile Syphilis. Lancet I 1874.
— Paralysis of the ophthalmic and superior maxillary divisions of the fifth nerve, of the fourth nerve and of the branche of the third to the levator palpabrae. Lancet. Bd. I S. 380 ff.
Breteau: Des myélites syphilitiques précoces Thèse. Paris 1889.
Bristowe, Lancet Bd. II S. 103. 1883.
— Brit. med. Journ. 13. Nov. 1893.
Bruberger, Fall von Meningitis syphilitica etc. Virchow's Arch. 1874. Bd. LX.
Bruns, Die Geschwülste des Nervensystems. 1897.
— Eulenburg's Real-Encyclopädie. Artikel „Myelitis".
Bruns und Stölting, Ueber Erkrankung der Sehnerven im Frühstadium der multiplen Sklerose. Zeitschr. für Augenheilkunde. Bd. III. (1900).
Buchholz, Neurol. Centralbl. 1898. S. 613.
Buchwald, Ueber syphilitisches Aortenaneurysma nebst Bemerkungen über Herzsyphilis. Deutsche medicin. Wochenschr. 1889 S. 1057.
Ole Bull, Nord. med. Arch. Bd. III.
Bury, Einfluss der hereditären Syphilis auf das Zustandekommen von Idiotie und Demenz, Wien 1884 II.
Buttersack, Zur Lehre von den syphilitischen Erkrankungen des Central-Nervensystems. Westphal's Archiv 1886 Bd. 17.
Buzzard, Clinical Lectures on Cases of neuritis syphilitic and rheumatic. Lancet Bd. I Nr. 7. 1879. S. 289.
— Clinical lectures 1882.
— Sur un syndrome simulant la sclérose latérale amyotroph. chez un malade affecté de syphilis. Sem. méd. Nov. 1894.

Caizergue, Des myélites syphilitiques. Montpellier 1878.
Calmeil. De la paralysie chez les aliénés. Paris 1826.
Callus und Wilde. The pathology of the ophthalmoplegia. Med. press London 1881.
Cassirer. Ein Fall von Lues cerebrospinalis. Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. IX p. 99.
— und Strauss, Tabes dorsalis incipiens und Syphilis. Monatsschr. für Psych. und Neurol. Bd. X, Heft 4. 1901.
Caspary. Jahresschr. f. Dermat. u. Syph. 1887.
Cestan, La polynévrite syphilitique. Nouv. Icon. de la Salp. 1900 XIII S. 153. Neurol. Centrbl. 1901 Nr. 2.
Charcot-Gombault. Journal de la physiologie de l'homme et des animaux 1863 VI.
Note sur un cas de lésions disséminées des centres nerveux chez une Syphilitique. Archives de physiologie 1873.

Charcot, Leçons du mardi. I 1887. Migraine.
— Klin. Vorträge Abth. II S. 378.
Charcot et Dutil, Paralysie générale à début très précoce. Arch. de neurol. März 1892.
Charrier et Klippel, Étude anatomo-pathologique et clinique des artérites cérébrales syphilitiques. Revue de médecine. XIV. Sept. 1894 p. 771 ff.
Chiari, Anzeiger der Gesellsch. d. Aerzte in Wien. 1876 Februar 26.
Hochgradige Endarteriitis luetica (Heubner) an den Hirn-Arterien eines 15monatl. Mädchens bei sicher constatirter Lues hereditaria. Wien. med. Wochenschr. 1881. Nr. 17 u. 18.
Chvostek, Ueber syphilitische Hepatitis. Lebersyphilis. Viertelj.-Schrift für Dermat. u. Syph. 1881 und 1883 Heft I.
Beobachtungen über Hirnsyphilis. Viertelj.-Schr. f. Dermatol. u. Syph. 1882. IX. Jahrg. S. 65.
Clarke, On syphilitic affections of the spinal cord. Lancet 1894 May 26.
Claus, Zur Casuistik der Erkrankung des Central-Nervensystems. Westphal's Arch. Bd. 12.
Clifford Albutt, St. Georges hospit. rep. 1868. III.
Clouston, Journal of mental science Oct. 1877 und 1879 july.
Edinb. med. Journ. 1891 S. 1101.
Cnopf, Ein Fall von Lues cerebri. Münch. med. Woch. 1892 No. 11.
Collins, Jos., The influence of anti-syphilitic treatment in preventing certain diseases of the nervous system considered of syph. orig. The Post-Graduate Vol. XI S. 287 (Ref. Neurol. Centralbl. 1897 Nr. 276).
Tumor of the spinal pia. first cervical segment, mistaken for hypertrophic cervical pachymenigitis. Med. news 1897 july 10.
Cooper, Med. times a. gaz. 1879. II. S. 86 ff.
Cornil, Leçons sur la syphilis. Paris 1879.
Séances de l'académie de médecine. 1885. 4. août.
Cornil et Babès, Les bactéries. 1884.
Cornil et Ranvier, Handbuch 1872.
Coupland-Pasteur. Transact. of the Path.-Society London 1887.

Dana, Acute spinal ataxia (non tabetic), ands its relation to other forms of acute ataxia. New-York medical journal 1901 April 20.
Dargaud, Thèse 1885.
Dejerine, Du rôle joué par la méningite spinale postérieure des tabétiques dans la pathogénie des Scléroses combinées. Arch. d. phys. norm. et pathol. 1884.
De la myélite aigue centrale survenant chez les syphilitiques etc. Rev. 3. méd. 1884. S. 60 ff.
— Sur les lésions de la moelle épinière dans la paraplégie syphilitique. (Compt. rend. des séances de la Soc. d. biol. 1893. 22 avril.)
Demme, XVI med. Bericht über die Thätigkeit des Jenner-Kinderhospitals in Bern 1878.
v. Deventer, Bidrage tol de aetiologie der dementia paralytica. Psych. en neurol. Bladen 1898 jan. 1.
Diday, La pratique des maladies vénériennes. Paris 1886. S. 502.
Debaut, citirt nach Rumpf S. 535.
Dietz, Dementia paralytica und Lues. Zeitschr. f. Psych. Bd. 43, S. 237.
Dillmann, Ueber tabische Augen-Symptome und ihre diagnostische Bedeutung unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Tabes-Syphilis-Frage. Inaug.-Diss. Leipzig 1889.
Dinkler, Zur Lehre von den postsyphilitischen Erkrankungen des peripheren u. centralen Nervensystems. Neurol. Centralbl. 1893. S. 462.
Tabes dorsalis incipiens mit Meningitis spinalis syphilitica. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. III, 1893,
Ueber die Berechtigung und Wirkung der Quecksilberkuren bei Tabes dorsalis. Berl. klin. Wochenschr. 1893. Nr. 15, 16, 17, 18, 20.
Ein Beitrag zur Lehre von den Stamm- und Wurzellähmungen des N. hypoglossus. Dtsche Ztschr. f. Nervenheilk. 1898. XIII.

Dinkler, Zur Aetiologie und pathologischen Anatomie der Tabes dorsalis. Dtsche. Ztschr. für Nervenheilk. 1900 Bd. 18.
Disse und Taguchi, Ueber das Contagium der Syphilis. Dtsche. med. Wochenschr. 1886 S. 235 ff.
Dittrich, Untersuchungen über Lebersyphilis. 1847.
— Prager Vierteljahresschrift 1849.
Dixon, Med. times a. gaz. 1858, 23. oct.
Döhle, Zur Aetiologie von Masern, Pocken, Scharlach, Syphilis. Centralbl. für Bakteriologie und Parasitenkunde 1892, Bd. XII Nr. 25.
Dörgens, Zur Symptomatologie und Diagnostik der Hirn-Tumoren. Inaug.-Diss. 1880. Würzburg.
Dornblüth, O., Neurosen in Folge von Syphilis. Münch. med. Woch. 1897 Nr. 42.
Doutrelepont, Ueber Bacillen bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. 1885. 11. Jahrg. S. 812 u. Verhdlg. der niederrhein. Ges. für Natur- und Heilkunde, Bonn 1884. 15. Dec.
Dowse, Syphilis of Brain. 1881.
Dravie Trennen, Syphilis as an aetiological factor in the production of locomotor ataxia. 1896.
Dreshfeld, On two cases of acute myelitis associated with optic neuritis. Lancet 1882, jan. 7.
— On a case of diffuse (syphilitic?) sclerosis of the spinal cord. producing symptoms of postero-lateral sclerosis. Brain 1888 January.
— On two cases of acute myelitis with optic neuritis. Brit. med. Journ. 1894.
Duchek, Wien. med. Jahrb. 1864.
Duguet et Fournier, Bull. de l'Acad. de méd. de Paris XXXIII 19, S. 486. 1895.
v. Dühring, E., Ueber einige Fragen aus der Lehre von der Vererbung der Syphilis. Monatsschr. f. prakt. Dermat. XX 1895. 5 u. 6.
— Klinische Vorlesungen über Syphilis. Hamburg — Leipzig. 1895.
Duncan, Brit. med. journ. 1877, April.
Duret, Arch. de physiol. norm. et pathol. 1874. Serie I.
Duvigneaud, Arch. d'ophth. T. XVI S. 746.
Dydynski, Tabes dorsalis bei Kindern, nebst einigen Bemerkungen über Tabes auf der Basis der Syphilis heriditaria. Neurol. Centralbl. 1900. S. 298 ff.

Edinger, Ueber experimentell erzeugte tabes-ähnliche Erkrankungen. Congress f. inn. Med. in Wiesbaden 1898.
Eichhorst, Ein bemerkenswerther Fall von Erweichungsherd in der Varolsbrücke infolge von syphilitischer Entartung der arteria basilaris. Charité-Annalen 1874. 1. Jahrg. S. 206 ff.
Eberle, Combinirte Strang-Degeneration d. Rückenmarks. Münch. Abhandl. I. Reihe, 26. Heft 1896.
Ehrmann, Ein Fall von halbseitiger Neuritis spinaler Aeste bei recenter Lues. Wien. med. Bl. 1886. Nr. 46, 47.
— Zur Casuistik der irritativen Neuritis syphilitica. Wien. med. Woch. 1893. Nr. 33.
Eisenlohr, Neuropathologische Beiträge. Westphal's Archiv. Bd. 8, S. 314 ff.
— Ein Fall von frühzeitiger luetischer Hirnerkrankung. Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten 1890 II. Jahrgang.
— Zur pathologischen Anatomie der syphilitischen Tabes. Westphal's Archiv Band 23.
— Zur Pathologie der syphilitischen Erkrankungen der Hinterstränge des Rückenmarks. Festschrift zur Eröffnung des Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.
— Ueber Landry'sche Paralyse. Deutsch. med. Woch. 1890 S. 841.
Eleneff, Lésions oculaires de la syphilis de l'encéphale. Thèse de Paris 1895.
Engel-Reimers, Ueber Schilddrüsen-Schwellung in der Frühperiode der Syphilis. Jahrb. d. Hamburg. Staats-Krankenanst. Bd. III.
Engel, Localised centres in the optic thalami. Med. News 27. Dec. 1890.
Engelstedt, übersetzt von Uterhardt. Die constitutionelle Syphilis. Würzburg 1861.

Epstein, Ueber das Nebeneinandervorkommen von Epilepsie und Diabetes mellitus. Deutsche med. Wochenschr. 1898.
Erb. Krankheiten des Rückenmarks und des verlängerten Marks. Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, herausgeg. von v. Ziemssen. Leipzig 1878. II. Aufl.
Verhandlungen der 52. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Baden-Baden 1879.
Zur Pathologie der Tabes dorsalis. Deutsch. Arch. f. klin. Med. XXIV 1879.
Zur Aetiologie der Tabes dorsalis. Berl. klin. Woch. 1883 Nr. 32.
Ein seltener Fall von atrophischer Lähmung des nerv. hypoglossus. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1885. Bd. 37.
Zur Aetiologie der Tabes. Berl. klin. Woch. 1891 Nr. 29 und 30.
Ueber syphilitische Spinal-Paralyse. Neurol. Centralbl. 1892 Nr. 6.
Syphilis und Tabes. Berl. klin. Woch. 1896 Nr. 11.
Die Therapie der Tabes dorsalis vor dem internat. med. Congress in Moskau. Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 1897 Bd. XI.
Zur Frühdiagnose der Tabes. Neurol. Centralbl. 1900 S. 632/633.
Erlenmeyer. Die luetischen Psychosen. Neuwied 1876 und II. Auflage 1877.
Klinische Beiträge zur Lehre von der congenitalen Syphilis und über ihren Zusammenhang mit einigen Gehirn- und Nervenkrankheiten. Zeitschr. f. klin. Med. XXI 3 u. 4.
Ueber eine durch congenitale Syphilis bedingte Gehirnerkrankung. Centralbl. f. Nervenheilk. Nov. 1891.
Esmarch und Jessen, Syphilis und Geistesstörung. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie 1857 Bd. 14 S. 20—36.
Eulenburg. Ueber den gegenwärtigen Stand der Behandlung der Tabes dorsalis. Deutsch. med. Wochenschr. 1897 Nr. 14.
Beiträge zur Aetiologie und Therapie der Tabes dorsalis, namentlich über deren Beziehungen zur Syphilis. Virchow's Archiv Bd. 99.
Ewald, Ein unter dem klinischen Bilde der Tabes verlaufender Fall von syphilitischer (?) Rückenmarkserkrankung. Berl. klin. Wochenschr. 1893 Nr. 12.

Feinberg. 4 Fälle von Diabetes syphilitischen Ursprungs. Berl. klin. Woch. 1892. Nr 6 u. 7.
Féré, De l'état de mal migraineux. Rev. de méd. XII 1892.
Ficker, Studien zur Pathologie und pathologischen Anatomie der Rückenmarks-Compression bei Wirbelcaries. Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 1899 Bd. XVI.
Findeisen, Ein Fall von Hirnsyphilis. Inaug.-Diss. Würzburg 1883.
Ueber eine constante nervöse Störung bei florider Syphilis der Secundärperiode. Deutsch. med. Wochenschr. 1885 S. 812. Vierteljahrschrift f. Dermatol. u. Syph. 1881 S. 255.
Fischer, Klinische Mittheilung. Deutsch. med. Woch. 1898 Nr. 52.
Fischl, Corticale Epilepsie congenital-syphilitischen Ursprungs. Zeitschrift für Heilkunde 1890.
Fleiner, Ueber Syphilis occulta. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1889 und Bd. 48. 1891.
Flockemann, Neuere Arbeiten über Lungen-Syphilis. Centralbl. f. allgem. Pathologie u. pathologische Anatomie. 1899. Bd. X. S. 449 ff.
Förster, Handbuch der ges. Augenheilk. von Graefe-Saemisch. 1876. Bd. VII.
Fournier, La syphilis du cerveau. Paris 1879 und Ann. d. Dermatol. et de Syphiligr. 1869 und Leçons sur la syphilis 1873.
De l'ataxie locomotrice d'origine syphilitique. Paris 1876. II. Aufl. 1882.
— Leçons cliniques sur la syphilis. Paris 1881.
— Ann. d. Dermat. et de Syphiligr. 1881.
— Syphilis und Ehe. Deutsch von Michelsohn. Berlin 1881.
— La Syphilis héréditaire tardive. Paris 1886 p. 180.
— Ann. de Derm. et de Syphilis. 1889.
— Syphilis et hystérie. Médecine moderne 1891.
— Vererbung der Syphilis, bearbeitet von Finger. Leipzig-Wien 1892.
— Epilepsie parasyphilitique. Revue neurol. 1893 Nr. 22.

Fournier, Les affections parasyphilitiques. Paris 1894.
— u. Gilles de la Tourette, La notion étiologique de l'Hérédo-Syphilis dans la maladie de Little. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière 1895 N. 1.
Leçons sur la syphilis chez la femme.
Franke, Cerebrale Kinderlähmung auf syphilitischer Grundlage. Deutsch. med. Wochenschr. 1895 Nr. 52.
v. Frerichs, Ueber den Diabetes. 1884.
Freyer, Zur Tabes im jugendlichen Alter. Berl. klin. Woch. 1887 Nr. 6.
Friedländer, Ueber Arteriitis obliterans. Ctbl. f. d. med. Wissensch. 1876 Nr. 4.
— Ueber chronische Pneumonie und Lungenschwindsucht. Virchow's Arch. 1876.
v. Friedländer und Schlesinger. Ueber die chirurgische Behandlung der Hirnsyphilis. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. III 1898.
Friedmann, Ueber recidivirende (wahrscheinlich luetische) sogen. spastische Spinalparalyse im Kindesalter. Dtsche. Ztschr. f. Nervenheilk. 1892 Bd. III.
Ueber eine Complication der Spinalirritation bei syphilitisch Inficirten. Neurol. Ctbl. 1895 Nr. 14.
— Zur Lehre von der spastischen und insbesondere von der syphilitischen Spinalparalyse. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XVI.
Friedreich, Beiträge zur Lehre von den Geschwülsten in der Schädelhöhle. Würzburg 1853 p. 42.
Fürstner, Ueber den heutigen Stand der Lehre von den Veränderungen des Rückenmarks bei der progressiven Paralyse. Jahressitzung des Vereins deutscher Irrenärzte Frankfurt a/Main. Ref. Neurol. Centralbl. 1900 H. 10. S. 484 und Westphal's Archiv 1900.

Gajkiewicz, Syphilis du système nerveux. Paris 1892.
— 3 Fälle von Hirnsyphilis. 1. Epilepsie Jacksonii. Trepanation. Ausschneidung des Tumors. Heilung. Gaz. lek. 1895. 2. u. 3. Ref. Neurol. Centralbl. 1895 S. 831.
Gegenbaur, Lehrbuch der Anatomie des Menschen.
Gerhardt-Matterstock, Ueber Syphilis-Bazillen. Deutsche med. Wochensch. 1885. 11. Jahrg. S. 837.
Gerhardt, Ueber Hirnsyphilis. Berl. klin. Wochenschr. 1886. Nr. 1.
— Syphilis und Rückenmark. Berl. Klin. Wochensch. 1893 Nr. 50.
Giacomi, Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1885 Nr. 12.
Giffroy, Paraplégie syphilitique. Gaz. des trôp. 1882.
Gilbert et Lion, Sur la pluralité des lésions de la syphilis. Gaz. méd. de Paris 1893.
Gildemester und Hoyack, Nederl. Weekbl. vor. Geneeskunde 1854 jan.
Gilles de la Tourette, Hystérie et syphilis. Le progrès médical 1887 No. 51.
— Syphilis maligne précoce du système nerveux. Bull. méd 1892 Nr. 48.
— et Durant, Un cas de syphilis héréditaire de la moëlle épinière avec autopsie. Nouv. iconogr. de la Salpêtr. 1899 XII S. 95ff.
Gläser, Ueber die angebliche syphilitische Aetiologie der Tabes dorsalis. Hamburg 1901.
Glück, Tabes u. Syphilis. Wien. med. Woch. 1896, S. 251.
Göbel, Ueber Landry'sche Paralyse. Münch. med. Wochenschr. 1898 Nr. 32.
Goldflam, Ueber Rückenmarkssyphilis. Wiener Klin. 1893.
Goldstein, Ueber die Beziehungen der progressiven Paralyse zur Syphilis. Zeitschr. f. Psych. Bd. 42 S. 254.
Gottschalck, Tabes und progressive Paralyse bei Ehegatten. Würzburg 1899.
Gowers, Syphilis and locomotor. ataxia. Lancet 1881. January 15.
— Epileptic and other chronic convulsive diseases. London 1881.
— Lehrbuch d. Nervenkrankheiten 1892.
— Syphilis und Nervensystem. Uebersetzt von Lehfeldt. Berlin 1893.
— Syphilitic hemiplegia. Clin. Lectures etc. London 1895.
v. Gräfe, Ein Sectionsbefund bei Oculomotoriuslähmung. Arch. f. Ophthalm. I, S. 433ff.
— Arch. f. Ophthalm. VIII 1860. S. 74ff.
Graefe u. Colberg, Iritis gummosa. Arch. f. Ophthalm. 1861 8. Bd. S. 294ff.

Gräfe, Alfred, Motilitätsstörungen; Gräfe-Sämisch's Sammelwerk. Bd. VI S. 51.
Grässner, Dissertation Berlin 1891.
Greiff, Ueber Rückenmarkssyphilis. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. XII 1881, S. 564.
Griesinger, Diagnostische Bemerkungen über Hirnkrankheiten. Arch. f. Heilk. I. 1860.
— Fortgesetzte Beobachtungen über Hirnkrankheiten. Arch. f. Heilk. Bd. III 1862.
Léon Gros et Lancereaux, Les affections nerveuses syphilitiques. Paris 1861.
Gudden, Zur Aetiologie und Symptomatologie der progressiven Paralyse mit besonderer Berücksichtigung des Traumas und der im jugendlichen Alter vorkommenden Fälle von Paralyse. Westphal's Arch. 1894. Bd. 26, H. 2.
Günther, Klinische Beiträge zur Localisation des Grosshirnmantels. Zeitschr. f. klin. Med. IX, 1. 1885.
Gumpertz, Was beweisen tabische Symptome bei hereditär syphilitischen Kindern für die Aetiologie der Tabes? Neurol. Centralbl. 1900. S. 803 ff.
— Krankenvorstellung. Neurol. Centralbl. 1901. S. 332.
Guttmann, Tabes dorsalis u. Syphilis. Zeitschr. f. klin. Med. 1898 Bd. 35.

Habert, Demonstration in d. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Neurol. Centralbl. 1899 S. 622/623.
Hadden, Congenital syphilis as a cause of nervous diseases in children. Brit. med. Journ. 1892, 26. nov., p. 1164.
Hahn, Ueber extragenitale Primär-Affecte. Mittheil. aus d. Hamburgischen Staats-Krankenanst. Bd. IV. Jahrg. 1893/1894.
Hallier, Die Parasiten der Infectionskrankheiten. Zeitschr. f. Parasitenk. 1869 S. 180.
Hampeln, Ueber Syphilis und das Aortenaneurysma. Berl. klin. Wochenschr. 1894 S. 1068.
Handfield Jones, Polyurie (diabetes insipidus) in basal cerebral disease. Brain 1893, autumn.
Hartogh. Zur Aetiologie der Landry'schen Paralyse. Mittheilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten 1901 Nr. 4.
Hasse, Eulenburg's Real-Encyclopädie 1895 III. Aufl.
Heller, Weitere Mittheilungen über einen Fall von Hydrocephalus bei hereditärer Syphilis. Deutsch. med. Woch. 1898 Nr. 5.
Heller, A., Die Aortensyphilis als Ursache von Aneurysmen. Münch. med. Wochenschr. 1899 Nr. 50.
Hemptenmacher, Ueber einen Eall von Diabetes mellitus syphiliticus. Mittheilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten 1901 Nr. 4.
Henneberg. Ueber einen Fall von chron. Meningomyelitis mit Erkrankung der Spinalganglien und Degeneration einzelner hinterer Lumbalwurzeln und ihrer intramedullären Fortsetzungen. Westphal's Archiv. Bd. 31.
— Beitrag zur Kenntniss der combin. Strangdegenerationen, sowie der Höhlenbildungen im Rückenmark. Westphal's Arch. 1900.
Hermann, Die Behandlung d. Syphilis ohne Merkur. Wien 1857.
Hensen und Völckers, Ueber die Accommodationsbewegung der Chorioidea im Auge des Menschen, des Affen, der Katze. Arch. f. Ophthalm. XIX, S. 156—162.
Henschen, Klinische und anatomische Beiträge zur Pathologie des Gehirns. 1890 I. Theil. 1892 II. Theil.
Hertz, Ein Fall von Aneurysma d. Aorta u. Pneumonia syphilitica. Virchow's Arch. Bd. 57. 1873.
Herxheimer, Ueber Lues cerebri. Inaug.-Diss. Würzburg 1885.
Heubner, Ueber die Hirn-Erkrankungen der Syphilitischen. Archiv d. Heilk. 1870. Bd. XI. p. 280.
— Die luetische Erkrankung der Hirnarterien etc. Leipzig 1874.
— Beiträge zur Kenntnis der hereditären Syphilis. Virchow's Archiv Bd. 84. S. 267 ff.
— Syphilis im Kindesalter. Tübingen 1896.

Heubner. Syphilis des Gehirns und des übrigen Nervensystems. v. Ziemssen's Handbuch. Bd. XI.
Higier, Ueber die selteneren Formen der hereditären und familiären Hirn- und Rückenmarkskrankheiten. Deutsche Zeitschr. für Nervenheilk. 1896 Bd. IX.
— Zur Klinik der familiären Opticus-Affectionen. Deutsche Zeitschr. für Nervenheilk. Bd. X 1897.
Hjelmman, Om hjärnsyfilis, dess frevkens. Kronologi, etiologi och prognos. Akad. afhandl. Helsingfors 1892. Refr. Neurol. Centralbl. 1894. S. 342.
Hildebrand, De la syphilis dans ses rapports avec l'aliénation mentale 1857.
Hirschberg. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. 1886, S. 100.
Hirschl, citirt in „Die Aetiologie der progressiven Paralyse" S. 12. s. v. Krafft-Ebing, Arbeiten aus dem Gesammtgebiet der Psychiatrie und Neuropathologie. II. Heft. 1897.
Hitschmann, Wien. Klin. Wochenschr. 1895. Nr. 47 u. 48.
Hitzig, Ueber traumatische Tabes und die Pathogenese der Tabes im Allgemeinen. Festschrift d. Facultäten zur 200jähr. Jubelfeier der Universität Halle, 1894.
Hoche, Zur Kenntniss der Tuberkulose des Central-Nervensystems. Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 19.
Hochhaus. Ueber combinierte System-Erkrankung d. Rückenmarks. Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 1893, Bd. 4.
— Ueber frühzeitige Verkalkung der Hirn-Arterien als Ursache von Epilepsie. Neurol. Centralbl. 1898 S. 1026 ff.
Hochsinger und Kassowitz, Wiener med. Blätter 1886. Nr. 1—3.
Hock, Die syphilitischen Augenkrankheiten. Wiener Klinik 1876. März April.
v. Hösslin, Diabetes insipidus in Folge von Gehirnsyphilis. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 37 S. 500 ff.
Hoffmann, J., Ein Fall von Combination von Tabes dorsalis und Meningitis cerebrospinalis. Sitzung d. naturhist. Vereins zu Heidelberg, 1. Juli 1890.
— Zur Lehre von der peripherischen Facialislähmung. Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 1893. Bd. V.
— Der Symptomcomplex der sogen. spastischen Spinalparalyse als Theilerscheinung etc. Neurol. Centralbl. 1894 Nr. 13.
Homén, Eine eigenthümliche bei drei Geschwistern auftretende typische Krankheit unter der Form einer progressiven Dementia in Verbindung mit ausgedehnten Gefässveränderungen (wohl Lues hereditaria tarda). Archiv f. Psych. u. Nervenkrankh. 1892. Bd. XXIV.
— Einige Gesichtspunkte betreffend die Aetiologie u. Behandlung der Tabes. Neurol. Centralbl. 1897. Nr. 22.
— Kleiner Beitrag zur Syphilis-Tabesfrage. Neurol. Ctbl. 1899. Nr. 10, S. 439 ff.
— Zur Kenntniss der grossen meningealen und Gehirngummata, sowie der Rückenmarkssyphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. 1898.
Homolle, Méningo-myélite subaigue avec paraplégie. Progrès méd. 1887.
Hoppe, Zur Kenntniss der syphilitischen Erkrankung des Rückenmarks und der Brücke. Berl. klin. Woch. 1893.
Horsley, Britisch med. Journal 1893 t II.
Horstmann, Ueber Neuritis optica syphilitica. Deutsch. med. Woch. 1888. Nr. 44.
Howitz, Behrend's Syphilidologie. 1862. Bd. III.
Huber, Ueber syphilitische Gefässerkrankung. Arch. f. pathologische Anatomie u. Physiologie u. f. klin. Med. 79. Bd. S. 537.
Hüfler, Progressive Paralyse bei einem 21jährigen Mädchen nach vorhergegangener syphilitischer Infection. Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 1892 II 5 u. 6.
Hughlings Jackson, Clinical and physiological researches on the nervous system. Lancet 1873.
— Ophthal. hosp. rep. Bd. VIII, 1. 1874.
Huguenin, Correspondenbl. f. Schweiz. Aerzte 1875. Nr. 7.
Hulke, Ophth. Hosp. reports. VI, April 1868.
Hunter, Abhandlungen über die venerischen Krankheiten 1787.

Hutchinson, Ophthalm. society of great Britain. Brit. med. Journal. 1881. 23. apr.
Ophthalmopl. ext., a symmetrical paralysis of the ocular muscles. Brit. med. journ. Bd. I S. 231 u. 541.
Syphilitic disease of occipital lobe with perforation of cranium. Brit. med. Journ. 1891. S. 641.
— Royal med. chir. soc. London, Febr. 1895.
v. Hutten, De morbi gallici curatione 1519 cap III.

Jackson, Clinical and physiolog. researches on the nervous system. Lancet 1873.
— Med. Times and gazette Nov. 1861.
— Journal of mental sciences. July 1874.
— Ophthalm. hosp. rep. Bd. VIII 1. S. 87.
Jacobsohn, Ueber die schwere Form der Arteriosklerose im Centralnervensystem. Westphal's Archiv 1895. Bd. 27.
Jacobson, Et Tilfälde af diffus Periencefalitis og disseminerat Hjärne sklerose etc. Hosp. — Tid 1894 4 R.
Jakob, Ein anatomischer Beitrag zur Lehre von den combinirten System-Erkrankungen des Rückenmarks. Deutsche Ztschr. für Nervenheilk. 1894. Bd. 6.
Jakubowitsch, Tabes dorsalis im Kindesalter. Archiv für Kinderheilk. 1884. Bd. V.
Jarisch, Ueber den Rückenmarksbefund in 7 Fällen von Syphilis. 1881. S. 621 ff. Viertelj.-Schr. f. Dermat. und Syph.
Jeaffreson, Syphilitic ptosis and paraplegia. Lancet. Bd. I S. 252.
Illberg, Beschreibung des Centralnervensystems eines sechstägigen syphilitischen Kindes mit unentwickeltem Grosshirn bei ausgebildetem Schädel, mit Asymmetrie des Kleinhirns sowie anderer Gehirntheile und mit Aplasie der Nebennieren. Westphal's Archiv Bd. 34, Heft 1.
Infeld u. Karplus, Progressive Paralyse bei einem 16jährigen Knaben. Wien. klin. Woch. 1895. Nr. 47.
Jegorow, Tabes dorsalis und centrale Gliose. Neurol. Centralbl. 1893.
Joffroy, de la pachyméningite cervicale hypertrophique Paris 1873 monographie.
Joffroy et Létienne, Arch. de méd. expérim. et d'anat. path. 1891 Nr. 3.
Jolly, Ueber Gehirn-Syphilis. 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Wien 1894.
— Syphilis und Aphasie. 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien 1894, Tageblatt.
— Syphilis und Geisteskrankheiten. Berlin. Klin. Wochenschr. 1901. Nr. 1.
Isenberg, Inaug.-Diss. Kiel 1899.
Jürgens, Charité-Annalen 1885. Bd. X. Ueber Syphilis des Rückenmarks und seiner Häute.
Julliard, Thèse. Lyon 1879.
— Étude critique sur les localis. spin. de la Syphilis. Paris 1887.

Kaes, Beiträge zur Aetiologie der allgemeinen Paralyse nebst einleitenden allgemein-statistischen Bemerkungen. Zeitschr. für Psych. Bd. 49, pag. 614.
Kahane, Die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems. Nothnagel's Spec. Path. Bd. XXIII.
Kahler und Pick, Zur Localisation partieller Oculomotoriuslähmungen. Ztschr. f. Heilk. Bd. II S. 301 ff. Prag 1881.
Kahler, Die multiple syphilitische Wurzelneuritis. Zeitschr. f. Heilk. 1887. Bd. VIII.
Kalischer, Ueber infantile Tabes und hereditäre syphilitische Erkrankungen des Centralnervensystems. Arch. f. Kinderheilk. 1897. Bd. 24.
— Neurol. Centralbl. 1901. S. 332. Diskussion.
Karplus, Progressive Paralyse bei einer 17jährigen Virgo. Neurol. Centralbl. 1897. S. 668.
Kassowitz, Die Vererbung der Syphilis. Wien. med. Jahrb. 1875.
Kassowitz und Hochsinger, Wiener med. Blätter 1886 Nr. 1—3.
Kende. Die Aetiologie der Tabes dorsalis. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXVII.

Kjellberg, Nägra fall af paralysis generalis. Virchow-Hirsch's Jahresberichte 1868 II. S. 16.
Klebs, Das Contagium der Syphilis. Arch. f. experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 1879. Bd. 10, S. 161 ff.
Klein, Casuistische Beiträge zur Differencialdiagnose zwischen Dementia paralytica und Pseudoparalysis (Fournier). Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 1899. Bd. V u. VI.
Klemperer, Ueber Syphilis- und Smegma-Bazillen. Deutsche medicinische Wochenschrift 1885. 11. Jahrg. S. 809 ff.
Knapp, Ein Fall von Neuro-Retinitis, bedingt durch eine Gummigeschwulst der Dura mater. Archiv für Augen- und Ohrenheilkunde. IV. 2. 1875.
— Ueber einen Fall von acuter Myelitis mit beiderseit. Ophthalmoplegie und Stauungspapille. Neurol. Ctbl. 1885. Nr. 21.
Knies, Die Beziehungen des Seh-Organs und seiner Erkrankungen zu den übrigen Krankheiten des Körpers und seiner Organe. Wiesbaden 1893.
Knorre, Syphilitische Lähmungen. Deutsche Klinik 1849. Nr. 6 und 7.
Kock und Marin, Rev. d. méd. 1888. VIII, 1.
Köbner, Aphorismen zur Behandlung der Syphilis. Berl. klin. Woch. 1890. Nr. 4.
König, Ueber Lues als ätiologisches Moment bei cerebraler Kinderlähmung. Neurol. Centralbl. 1900. Nr. 7.
Köppen, Ueber Pachymeningitis cervic. hypertroph. Arch. f. Psych. Bd. XXVII.
Köster, Verhandlungen der niederrhein. Ges. für Natur- und Heilkunde in Bonn. 1875. S. 15, 16. Sitz. vom 19. Januar.
Kohn, Siegm., Ein casuistischer Beitrag zur Kenntniss der Gehirn-Lues. Ztschr. f. Heilk. 1896. Bd. XVII.
Kohts, Luetische Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks im Kindesalter. Verhandlungen der 1. Vers. der Ges. für Kinderheilkunde. Freiburg 1883.
Kostenitsch, Ueber einen Fall von motorischer Aphasie, zugleich ein Beitrag zur Frage nach der anatomischen Grundlage der Pupillenstarre. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilk. 1893. Bd. IV, Heft 5—6.
Kowalewsky, Syphilis und Neurasthenie. Centralbl. f. Nervenheilk. 1893. III.
— Zur Lehre von der syphilitischen Spinalparalyse von Erb. Neurol. Ctbl. 1893 No. 12.
— Die functionellen Nervenkrankheiten und die Syphilis. Arch. f. Psych. Bd. XXVI.
— Geistesstörungen bei Syphilis. Allg. Ztschr. für Psychiatrie. Bd. 50. 1894.
— Syphilitische Epilepsie. Berl. klin. Woch. 1894. Nr. 4.
v. Krafft-Ebing, Ein Fall von Brown-Séquard'scher Halbseitenlähmung in Folge einer gummösen Meningitis. Allg. Wien. med. Zeit. 1894. Nr. 5 u. 6.
— Die progressive allgemeine Paralyse. Nothnagel's Handb. d. spec. Path. und Therapie. Wien 1894.
— Die Aetiologie der progressiven Paralyse. Vortrag auf dem internationalen med. Congress in Moskau. 1897.
Krause, Ueber syphilitische Psychosen. Neurol. Ctbl. 1899. S. 951.
— Zwei Fälle von postsyphilitischer Demenz. Deutsche med. Woch. 1900. Nr. 39.
Krauss, Beiträge zur pathol. Anatomie der Tabes dorsalis. Westphal's Arch. Bd. XXIII. 1889.
Kron, Ueber Tabes dorsalis beim weibl. Geschlecht. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1898.
Küchenmeister, Ueber die Cysticerken des Gehirns. Oesterreich. Ztschr. für prakt. Heilk. 1866.
Kuhn, Ueber die Häufigkeit des Vorkommens von Lues in der Anamnese von Tabischen und Nicht-Tabischen. Westphal's Arch. 1898. Bd. 30.
Küssner und Brosin, Myelitis acuta disseminata. Westphal's Arch. Bd. 17. S. 239 ff.
Kussmaul, Untersuchungen über den constitutionellen Mercurialismus und sein Verhältniss zur Syphilis. Würzburg 1861.
Küstermann, Ein Fall von Myelitis der weissen Substanz. Arch. f. Psych. 1894.

Kuh, Sidney, Ein Fall von Tabes dorsalis mit Meningitis cerebro-spinalis syphilitica. Westphal's Arch. 1891 Bd. XXII.
Kuun, Ueber Augenmuskelstörungen bei Hysterie. Wien. klin. Rundschau 1897.

Laache, Die Anaemie. 1883.
Laehr, Ueber Gehirntumoren nach Kopfverletzungen. Charité-Annalen 1898. XXIII.
Lallemand, Recherches anatomo-pathologiques sur l'encéphale. Paris T. III. 1834.
Lamy, De la méningomyélite syphilitique etc. Nouv. Icon. de la Salp. 1893 Nr. 2 und 4.
Note à propos des lésions vasculaires dans la Syphilis des centres nerveux. Revue neurol. 1896. Nr. 2.
Lancereaux, Traité historique et pratique de la Syphilis. Paris 1866 u. 1873.
— Des affections syphilitiques. Paris 1860.
Lang und Schnabel, Ueber die Häufigkeit und Frühzeitigkeit der syphilitischen Erkrankungen des centralen Nervensystems. Wien. med. Wochenschrift. 1880. Nr. 48.
Lang, Ueber Meningealirritation bei beginnender Syphilis. Vierteljahresschrift für Dermat. und Syph. 1881. S. 469.
Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis Bd. II S. 372.
Lawford, Ophth. review. April 1890 S. 97.
Lawson Tait, Syphilitic hemiplegia from deposit in the nerve tissue etc. — Med. times and gaz. 27 Febr. 1869.
Leloir, Gazette méd. de Paris 1879 Nr. 4.
— Progrès médical. 1885 Nr. 29.
Lemoine, De l'épilepsie d'origine cardiaque et de son traitement. Rev. de médecine 1887.
Leonicenus, Nicolai Leoniceni Vingentini de epid. libellus.
Lepine, mercredi médical. 1890 Nr. 17.
Letzius, Blutveränderungen bei der Anämie der Syphilitischen. 1889.
Leube, Ueber multiple inselförmige Sklerose des Gehirns und Rückenmarks. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. VIII.
Leubuscher, Ein Fall von Tabes dorsalis im frühesten Kindesalter. Berl. klin. Woch. 1882 Nr. 9.
Lewin, Charité-Ann. Bd. VIII. 1881.
— Aneurysma arcus Aortae. Vorstellung in der Gesellschaft der Charité-Aerzte. Berl. klin. Wochenschr. 1883. S. 41.
— Discussion zu Gerhardt's Vortrag „Syphilis und Rückenmark". Neurol. Centralbl. 1893 S. 836 ff.
Leyden, Zwei Fälle von acuter Bulbärparalyse. Westphal's Arch. 1877. 7. Bd. S. 44 ff.
— Casuistische Mittheilung. Charité-Annalen 1878. III. Jahrg. (1876). S. 260 ff.
— Zur acuten und chronischen Myelitis. Zeitschr. f. klin. Med. 1880.
— Beitrag zur topischen Diagnostik der Hirnkrankheiten. Intern. Beiträge zur wissenschaftl. Medicin. Berlin 1891.
— Ueber gonorrhoische Myelitis. Zeitschr. f. klin. Medicin 1892.
— Ueber acute Myelitis. Deutsche med. Woch. 1892.
— Ueber Thrombose der Basilar-Arterie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. V Heft 2.
— Die neuesten Untersuchungen über die pathologische Anatomie und Physiologie der Tabes. Zeitschr. f. klin. Med. 1894.
— Ueber einen Fall von syphilitischer Wirbel-Erkrankung. Berl. klin. Wochenschrift. 1899. Nr. 21.
— Klinik der Rückenmarkskrankheiten.
v. Leyden-Goldscheider, Erkrankungen des Rückenmarks und der Medulla oblongata. Nothnagel's Handbuch d spec. Pathol. u. Therap.
Lilienfeld-Benda, Berl. klin. Woch. 1901 Nr. 27.
Liveing, On Megrim, Sickheadache and some allied disorders, a contribution to the pathology of nerve-storms. London 1873.
Ljunggren, Syphilitische Hirnaffectionen. Arch. f. Dermatologie und Syphilis. 1871 und 1872.

Loewenfeld, Tabes und körperliche Ueberanstrengung. Wien. klin. Woch. 1898 Nr. 34.
de Luca, Sicilia med. 1890. II, S. 479 ff.
Luce, Ein Beitrag zu den primären combinirten Systemerkrankungen im Kindesalter. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 12. 1898.
Zum Kapitel der Ponshämorrhagien. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. XV.
Lücke. Die syphilitische Dactylitis. Berl. klin. Woch. 1867. S. 252.
Lührmann. Progressive Paralyse im jugendlichen Alter und progressive Paralyse (Tabes) bei Eheleuten. Neurol. Centralbl. 1895 Nr. 14.
Lüth, Die Spät-Epilepsie. Ztschr. f. Psych. 1899 Bd. 56.
Lustorfer, Ueber die specifische Unterscheidbarkeit des Blutes Syphilitischer. Arch. f. Derm. und Syphilis. 1872.
Lustgarten, Ueber specifische Bacillen in syphilitischen Krankheits-Producten. Wiener med. Wochenschr. 1884. 34. Jahrg. S. 1389.
— Demonstration der Syphilis-Bacillen. Verhandlungen des Congresses für Innere Medicin. 1885. S. 85 ff.

Mackenzie, New-York med. journ. 1884. May 31.
Mader, Wien. med. Bl. 1893. Nr. 11.
Mahnert, Zur Kenntniss der Herz-Epilepsie im Allgemeinen und der senilen arteriosklerotischen Epilepsie. Wiener med. Wochenschr. 1897.
Manchot, Ueber die Beziehungen der Glykosurie und des Diabetes mellitus zur Syphilis. Monatshefte für prakt. Dermatologie 1898
Marchand, Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. 1885. Bd. I. II. Aufl. Artikel: Arterien.
Marie, Pierre, Vorlesungen über die Krankheiten des Rückenmarks, übersetzt von Weiss in Wien. Leipzig u. Wien 1894.
Marinesco, Ueber einige durch Syphilis hervorgerufene Veränderungen des Nervensystems und über die Pathogenese der Tabes. Wiener med. Wochenschrift 1891. Nr. 51 u. 52.
Martin und Hiller, The effect of mercury upon the blood of syphilitics. The medic. News 1890.
Maupaté, Considérat. cliniques sur l'étiol. et la nature de l'épilepsie tardive chez l'homme. Annales méd.-psychol. 1895 II. p. 33.
Mauriac, Arch. de Dermatol. et Syph. 1874/75 Bd. VI und Annales de Dermatol. 1879.
Mauthner, Die Lehre von der Augenmuskellähmung. Wiesbaden 1889.
Mendel, Ueber hereditäre Syphilis etc. Westphal's Archiv. Bd. I, 1863.
Ueber hereditäre Syphilis in ihrer Einwirkung auf Entwickelung von Geisteskrankheiten. Westphal's Arch. 1868—1869. I. S. 308 ff.
— Syphilis und Dementia paralytica. Berl. klin. Woch. 1879.
— Syphilis und Dementia paralytica. Berl. klin. Woch. 1885. Nr. 33. 34.
— Diskussion zu Gerhardt's Vortrag: Syphilis und Rückenmark. Neurol. Centralbl. 1893. S. 836 ff.
— Die Epilepsia tarda. Deutsche medicin. Wochenschr. 1893.
— Die hereditäre Syphilis in ihren Beziehungen zur Entwickelung von Krankheiten des Nervensystems. Festschrift für G. Lewin 1895.
— Ueber Tabes und Paralyse bei Ehefrauen. Diskussion zu einem Vortrag Boedeker's. Neurol. Centralbl. 1895. S. 335.
Welche Veränderungen hat das klinische Bild der progressiven Paralyse der Irren in den letzten Decennien erfahren? Neurol. Ctrbl. 1898 S. 1035 ff.
— Die Tabes beim weiblichen Geschlecht. Neurol. Centralbl. 1901. Nr. 1.
— Ueber Ischias syphilitica und deren Behandlung. Münch. med. Woch. 1901.
Merck, Cases of syphilitic affection of the third nerve producing mydriasis with and without ptosis. Brit. med. journ. Bd. I. —
Merkel, Die trophische Wurzel des Trigeminus. Untersuchungen aus dem anatomischen Institut zu Rostock.
Meschede, Paralytische Geistesstörung nach Traumen. Allg. Ztschr. für Psychiatrie. Bd. 55.
Meyer. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. VI. 1876.

Meyer, Ueber constitutionelle Syphilis des Gehirns. Allgem. Zeitschr. für Psychiatrie 1861. Bd. XVIII. S. 287.
Michel, Das Verhalten des Auges bei Störungen im Circulationsgebiete der Carotis. v. Gräfe's Archiv XXIII.
Middlemass, Journ. of ment. science. Jan. 1894.
Milles, Some phases of Syphilis of the brain. Medical news 1895. Decbr. 7.
Minkowsky, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 34.
Minor, Zur Aetiologie der Tabes. Wjestnik psychiatrii i nevropatologie 1888. VI. Ref. Neurol. Centralbl. 1889. S. 85.
— Hemi- und Paraplegie bei Tabes dorsalis. Zeitschr. f. klin. Med. 1891. S. 401.
— Contribution à l'étude de l'étiologie du tabès. Arch. de neurol. 1889. Vol. XVII. Nr. 50, 51.
— Ein statistischer Beitrag zur Syphilis-Tabes-Frage. Neurol. Centralbl. 1892. Nr. 13.
Möbius, Die Migräne. Nothnagel's Handb. d. spec. Path. u. Therapie. Bd. XII H. 3.
Möli, Zwei Fälle von Myelitis. Westphal's Arch. Bd. 11. S. 757 ff.
— Ueber Syphilis des Nervensystems. Vortrag a. d. Naturforschervers. Halle, Sept. 1891.
Möller, Magnus, Zur Kenntniss der Rückenmarkssyphilis. Archiv für Dermatologie u. Syphilis 1891.
Moll, Inaug.-Diss. Kiel 1898.
v. Monakow, Gehirn. Nothnagel's spec. Path. u. Ther.
Mooren, Ophthalm. Mitthlgn. 1874.
Moravczik, Hysterische Symptome bei syphilitischen Veränderungen des Gehirns. Ctbl. für Nervenheilk. 1888. Nr. 20.
Morel, Lavallée et Bellière. Syphilis et Paralysie générale 1889.
Morgagni, De sedibus et causis morb. epist. IX art. 23 lib. I.
Mosler, Neuropathische Entstehung der einfachen Harnruhr durch Meningitis cerebrospinalis epidemica, durch Trauma, durch Syphilis. Virchow's Arch. Bd. 58.
Motschukowski, Klinisch-statistische Untersuchung der Tabes dorsalis. Monographie 1899. St. Petersburg.
Muchin, Paralysis spinalis spastica toxica. Neurol. Centralbl. 1894. S. 727.
Müller, H., Ein Fall von Hirnsyphilis mit Erweichungsheerd im Hirnschenkel und Veränderungen an den Kernen der Medulla oblongata unter dem Bilde einer apoplektiformen Bulbärparalyse, verbunden mit hochgradiger Ataxie 1886. S. A.

Näcke, Die sogenannten äusseren Degenerationszeichen bei der progressiven Paralyse der Männer etc. Allgem. Zeitschr. f. Psych. und Neurol. Bd. 55 S. 557 ff.
— Dementia paralytica und Degeneration. Neurol. Centralbl. 1899 Nr. 24.
Naunyn, Berliner klin. Wochenschr. 1879.
— Zur Prognose und Therapie der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems. Mittheil. a. d. medicin. Klinik Königsberg i. Pr. Leipzig 1888.
— Diabetes mellitus. Nothnagel's Handb. der Pathologie und Therapie.
Nebelthau, Ueber Syphilis des Central-Nervensystems mit centraler Gliose und Höhlenbildung im Rückenmark. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1900, XVI.
Neftel, Beiträge zu Aetiologie und Therapie der Tabes dorsalis. Virchow's Archiv. 1889, Bd. 117 Heft 2.
Nettleship, Transact. of pathol. Soc. of London XXXII, 1881.
Neumann, Ueber Syphilis des Gehirns. Wien. med. Woch. 1882. Nr. 34, S. 1021.
— Syphilis. Specielle Pathologie und Therapie (Nothnagel) 1896.
Nieden, Centralbl. f. Nervenkrankh. 1879. Nr. 8.
van Niessen, Das Syphilis-Contagium. Wiener med. Wochenschr. 1899 Nr. 11 ff.
— Beiträge zur Syphilisforschung. Herausgegeben von Dr. Max van Niessen, Wiesbaden 1900.
Nolan, Syphilitic general paralysis. The journ. of ment. science 1893 april.

Nonne, Klinische und anatomische Untersuchung eines Falles von Pseudotabes alcoholica. Jahrb. d. Hamburg. Staats-Krankenanst. II. Jahrg. 1890.
— Beiträge zur Kenntniss der syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarks. Hamburg, Sptbr. Festschr. z. 70 jähr. Geburtstag von v. Esmarch. Kiel 1891.
— Ein Fall von Tabes dorsalis incipiens mit gummöser Erkrankung der Hirnsubstanz etc. Berliner klinische Wochenschr. 1899. Nr. 15.
— Ueber zwei klinisch und anatomisch untersuchte Fälle von „syphilitischer Spinalparalyse" (Erb). Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. Bd. 29, Heft 3.
— Ein Fall von typischer Tabes dorsalis und centraler Gliosis bei einem Syphilitischen. Westphal's Archiv Bd. 24. Heft 2.
Nothnagel, Topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten. Berlin 1879.

Obermeier, Zur pathologischen Anatomie der Hirnsyphilis. (Zwei Fälle von Meningoencephalitis gummosa). Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 1893, 3. Bd., S. 137 ff.
Oberwarth, Zur Kenntniss der syphilitischen Pseudoparalyse. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 49.
Obolensky, Syphilitische Neuralgien. Berl. klin. Woch. 1894 Nr. 7 u. 8.
Oebecke, Zur Syphilis des Centralnervensystems und der Psychosen. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie Bd. 48, 1892.
Ollivier, Traité des maladies de la moëlle épinière. Paris 1837 II.
Oppenheim, Ueber Migräne bei Tabes. Berl. klin. Wochenschr. 1884 Nr. 21.
— Ueber einen Fall von gummöser Erkrankung des Chiasma. Virchow's Arch. Bd. 104. 1886.
— Zur Pathologie der disseminirten Sklerose. Berl. Klin. Woch. 1887. Nr. 48.
— Die oscillierende Hemianopsia bitemp. als Kriterium der basalen Hirnsyphilis. Berl. klin. Wochenschr. 1887 Nr. 36 u. Nachtrag. Berlin. klin. Wochenschr. 1888 Nr. 29.
— Ueber einen Fall von syphilitischer Erkrankung des centralen Nervensystems, welcher vorübergehend das klinische Bild der Tabes dorsalis vortäuschte. Berlin. klin. Wochenschr. 1888. Nr. 53.
— Zur Kenntniss der syphilitischen Erkrankungen des centralen Nervensystems. Berlin 1890.
— Zum Capitel der Myelitis. Berl. klin. Wochenschr. 1891. Nr. 31.
— Ueber die syphilitische Spinal-Paralyse. Berl. klin. Wochenschr. 1893. Nr. 35.
— Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Berlin 1894.
— Zur Aetiologie und Pathologie der Höhlenbildungen im Rückenmark. Charité-Ann. 1896.
— Ein Fall von Wirbel-Caries mit ungewöhnlichem Verlauf. Berl. klin. Wochenschrift 1896. Nr. 47.
— Die Geschwülste des Gehirns. (Nothnagel's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie.) Wien 1896.
— Die syphilitischen Erkrankungen des Gehirns. In Nothnagel's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Wien 1897.
— Beiträge zur Pathologie der Hirnkrankheiten. Charité-Ann. Bd. X.
— Ueber atypische Formen der Gliose. Westphal's Arch. Bd. 25.
Orlowsky, Ein Fall von Gumma des Rückenmarks. Neurol. Centralbl. 1896. S. 1055.
— Zur Lehre von der Syphilis des Rückenmarks. Neurol. Centralbl. 1896. S. 665.
— Syphilis und disseminirte Sklerose des Nervensystems.
Ormerod, Gummata of Pons Varoli, brit. med. journ. 1889, 7. Dec.
— Case of symmetrical syphilitic disease of the third nerves with arterial and other lesions. Brain. Vol. V. April 1882 u. Jan. 1883.
Osler, Case of syphiloma of the cord and of the cauda equina — Death from diffuse central Myelitis. — Journ. of nerv. ment. disenses 1889 August.
Otto, Sitz.-Bericht der Berl. Ges. f. Psych. und Nervenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 1892. Nr. 41.

Palmer. Untersuchungen über die Residuen recenter Syphilis bei Weibern bezüglich ihrer Häufigkeit und ihrer diagnostischen Bedeutung. Deutsche med. Wochenschr. 1895 Nr. 5.

Parrot, Syphilis et Rhachitis. Progrès méd. IX. 1881.
— Sur une pseudoparalysie etc. Arch. de Physiol. norm. et pathol. 1871/72. Tom. IV.
Pasqual, Refer. in Nagel's Jahresber. 1885. S. 271.
Passavant, Syphilitische Lähmung und deren Heilung. Virchow's Archiv 1862. Bd. 25.
Patrik, Hugh T., The Points of distinction between cerebral Syphilis and general Paralysis of the insane. New-York, med. Journ., Aug. 20, 27, Sept. 10, 17, 1898.
Perlia, Die Anatomie des Oculomotorius-Centrums beim Menschen. Arch. f. Ophthalm. XXXV, S. 287 ff.
Perroud, La syphilis du cerveau. Paris 1879.
Petersen, O. V., Fälle von Neubildungen im Gehirn, mit Bemerkungen über die Diagnose der Hirngeschwülste. Schmidt's Jahrbücher. 167. Bd. S. 244.
Pfungen, Ueber topische Begründung der Bewegungsstörungen in den Augenmuskeln. Wien. med. Bl. 1883. Nr. 7.
Pick, Fr., Zur Lehre von der syphilitischen Spinalparalyse (Erb). Prager med. Wochenschr. 1898. Nr. 18—20.
— Tabes mit Meningitis syphilitica nebst Bemerkungen über die Genese der sogenannten „neugebildeten" Elastica bei Endarteriitis obliterans. Festschrift zu Ehren von Filipp Josef Pick. 1898. Verl. von Braumüller, Wien und Leipzig.
— Zur Kenntniss der cerebrospinalen Syphilis. Zeitschr. f. Heilkunde. Bd. XIII. H. 4 u. 5.
Piltz, Ueber Beziehungen zwischen Paralyse und Degeneration Monatsschr. für Psych. u. Neurol. 1899 Juli.
— Experimentell erzeugter reciproker Wechsel d. Pupillendifferenz bei progressiver Paralyse. Neurol. Centralbl. 1900, H. 10, S. 434.
Pollak, Zur Kenntniss der Motilitätsstörungen bei der hereditären Syphilis. Deutsch. med. Wochenschr. 1896. Nr. 2.
Postowsky, Zur Diagnostik syphilitischer Psychosen. Neurol. Centrbl. 1896. S. 716.
Power, Four cases of double optic neuritis. St. Barthol. Hosp. Rep. V. IX, p. 181—344.
Pusinelli, Ueber die Beziehungen zwischen Lues und Tabes. Arch. f. Psych. Bd. XII., S. 706.

Quinke, Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte XII.

Rabl, Ueber Lues congenita tarda. Verhdl. des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1886 S. 364.
— Ueber Lues congenita tarda. Leipzig 1892.
v. Rad, Ueber einen Fall von juveniler Paralyse auf hereditär-luetischer Basis mit specifischen Gefässveränderungen. Arch. f. Psych. Bd. 30 H. 1.
Raecke, Paralyse und Tabes bei Ehegatten. Monatsschr. für Psychiatrie und Neurologie. 1899 Bd. VI.
Ramskill, A case of acute Rheumatism complicated with Delirium tremens: Recovery. Lancet, Mai 1868.
Rasch, Ueber die Beziehungen der Aortenaneurysmen zur Syphilis. Arch. f. Dermatol. und Syphilis. 1899 S. 15.
Rayer, Thèse de Strassbourg 1851. Sur la syphilis cérébrale.
Raymond, Hystérie et Syphilis. Le Progrès médical. 1888.
— Étiologie du tabes dorsal. Progrès méd. 1892 Nr. 24.
— Contribution à l'étude de la Syphilis du Système nerveux. Arch. de Neurol. 1894. Bd. XXVI Heft 2. S. 112.
— Tabès juvénile et Tabès héréditaire. Progrès méd. 1897.
— et Artaux, Note sur un cas d'hémiatrophie de la langue survenue dans le cours d'un Tabès dorsalis. Arch. d. physiol. 1884. III.
Redlich, Zur pathologischen Anatomie der Syringo- und Hydromyelie. Zeitschrift f. Heilk. 1891.

Redlich, Ein Fall von diabetischer Hemiplegie und Aphasie. Wien. med. Wochenschrift 1892.
Die Pathologie der tabischen Hinterstrangs-Erkrankung. 1897.
Ueber senile Epilepsie. Wien. med. Wochenschr. 1900 Nr. 13. 14.
Régis, L Encéphale 1885.
Reiner, Ueber Meningomyelitis. Neurol. Centralbl. 1894 S. 395.
Remak, Sitzung der Gesellsch. f. Psych. und Nervenkrankheiten. 12. Mai 1884. Westphal's Arch. Bd. XV S. 863.
Ein Fall von doppelseitiger Lähmung des n. accessorius Wilisii. Deutsche med. Woch. 1885. Nr. 27.
Drei Fälle von Tabes im Kindesalter. Berl. klin. Woch. 1885 Nr. 7.
Reumont, Syphilis und Tabes dorsalis. Aachen 1881.
Ein Fall von Tabes dorsalis complicirt mit Diabetes mellitus. Berl. klin. Wochenschr. 1886 Nr. 13 S. 207.
Reuter, Zur Kenntniss der Motilitätsstörungen bei der hereditären Syphilis. Deutsche medicin. Wochenschr. 1895 Nr. 32.
Reynoldt, Syphilitic diseases of spinal. cord. Brit. med. journ. 1889. 30. Nov.
Richter, Meningitis spinalis syphilitica bei einem Paralytiker. Neurol. Centralblatt. 1893. S. 112.
Ricord, Briefe über Syphilis, Deutsch von Liman. Berlin 1851.
Rieder. Zur Pathologie und Therapie der Mastdarm-Stricturen. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 55.
Rieger, Statistische Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Syphilis und progressiver Paralyse. Schmidt's Jahrb. Bd. 210 Nr. 4.
von Rosen, Behrend's Syphilidologie. Bd. III 1862.
Rosenberg und Berger. Ueber die Coincidenz von Tabes dorsalis und Insufficienz der Aortenklappen. Berl. klin. Wochenschr. 1879. S. 402.
Rosenthal, Klinik der Nervenkrankheiten. II. Aufl. Stuttgart 1875 p. 355.
Ueber Hirnsyphilis und deren Localisation. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 38.
Rosin, Ueber Epilepsie im Gefolge von Herzkrankheiten. Wien. med. Presse 1893.
Akute Myelitis und Syphilis. Deutsche Zeitschr. f. klin. Medicin. 1896. Bd. XXX. Heft 1 u. 2.
Rossolimo, Ueber Hemianopsie und die einseitige Ophthalmoplegie vasculären Ursprungs. Neurol. Ctbl. 1896. S. 626 ff.
Rothmann, Die primären combinirten Strang-Erkrankungen des Rückenmarks (combinirte System-Erkrankungen). Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1895 Bd. 7.
Rumpf, Beiträge zur pathologischen Anatomie des centralen Nervensystems. Westphal's Archiv 1885. 16. Bd. S. 410 ff.
Die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems. Wiesbaden 1887.
Acute aufsteigende Paralyse auf syphilitischer Basis.
Külz-Rumpf, Klinische Erfahrungen über Diabetes mellitus.

Sachs, Kurze Mittheilung über einen Fall von solitärem Tuberkel des Halsrückenmarks. Neurol. Centralbl. 1887 Nr. 1.
— Multiple cerebrospinal syphilis. New-York. med. journ. 1891. 19. Sept.
— Syphilis of the spinal cord. Brain 1893 ant. Part. 63.
— Syphilis and Tabes dorsalis. New-York. med. journ. 1894 january 6.
— The nervous manifestations of hereditary syphilis in early life. Americ. med. surg. bull. 1896 febuary 15.
— A family form of idiocy (amaurotic family idiocy). New-York. med. journ. 1896 may 30.
— The early recognition of general paresis. New-York. med. journ. 1898. july 2 and 9.
— Nuclear ophthalmoplegia with poliomyelitis. Bost. med. surg. journ. CXXI. S. 188 ff.
Saenger, Zur Kenntniss der Nerven-Erkrankungen in der Frühperiode der Syphilis. Jahresber. d. Hamburg. Staatskrankenanst. 1890. II. Jahrg.
— Krankenvorstellung. Neurol. Ctbl. 1896. S. 427.
Saiki, Dementia paralytica im Pubertätsalter. Neurol. Ctrbl. 1891. S. 429.
Sandoz. Revue méd. de la Suisse Romande. 1887.

Sarbo, Die Rolle der Lues bei der Tabes und der Paralysis progressiva. Pester med.-chir. Presse 1898. Nr. 3—5.
Schamschin, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Tuberkulose des Centralnervensystems. Zeitschr. f. Heilk. 1895. 16. Bd. S. 373 ff.
Scheiber, Die Tabes-Syphilis-Frage und die Stellungnahme Virchow's zu derselben. Pester med.-chir. Presse 1898. Nr. 47.
Scheinmann, Diabetes mellitus und Syphilis. Deutsche med. Woch. 1884. Nr. 40 u. 41.
Schenkl, Beobachtungen an den Augen Syphilitischer, insbesondere über das Vorkommen von Netzhautreizung bei Syphilis. Prag. Ztschr. f. Heilk. 1883. S. 432.
Schiamura, Ueber die Blutversorgung der Pons- und Hirnschenkelgegend, insbesondere des Oculomotoriuskerns. Neurol. Ctrbl. 1894. S. 779/780.
Schlagenhaufer, Casuistische Beiträge zur pathologischen Anatomie des Rückenmarks. Obersteiner's Arbeiten. Heft VII, 1900.
Schlesinger, Ueber Hinterstrangsveränderungen bei Syringomyelie. Obersteiner's Arbeiten. 1895. Heft III.
— Ueber centrale Tuberkulose des Rückenmarks. Dtsche. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 8. 1896.
— Beiträge zur Klinik der Rückenmarks- und Wirbeltumoren. Jena 1898.
Schlüter, Ueber Neuritis optica. Inaug.-Diss. Berlin 1882.
Schmauss, Zur Kenntniss der Rückenmarkssyphilis. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 44.
Schmick, Ueber einen Fall von chronischer syphilitischer Leptomeningitis. Inaug.-Diss. Berlin 1887.
Schnabel, Ueber Meningealirritation bei beginnender Syphilis. Viertelj.-Schr. f. Dermat. u. Syph. 1881.
— Ein Fall von Lues cerebrospinalis. Neurol. Centralbl. 1898, S. 967.
Schott, Veränderungen des Gehirns bei Syphilis. Arch. f. Augen- u. Ohrenheilk. 1876. V, S. 409.
Schubert, Ueber syphilitische Augenleiden. Berlin 1881.
Schüll, Sections-Ergebnisse von Geisteskranken. S. 161.
Schützemberger, Syphilis simulant des troubles encéphaliques. Gaz. médic. de Strasbourg 1850.
Schulgowski, Blutuntersuchungen mittelst des Hämatometer's von Hayem. St. Petersb. med. Woch. 1874.
Schultze, Fr., Ueber die Beziehungen der Myelitis zur Syphilis. II. Wanderversammlung der südwest-deutschen Neurologen und Irrenärzte 1877. 8. Bd. S. 222 ff.
— Ueber aufsteigende atrophische Paralyse mit tödtlichem Ausgange. Berlin. klin. Wochenschr. 1883. Nr. 39.
Schulz, R., Beitrag zur Lehre von den syphilitischen Erkrankungen des Central-Nervensystems. Neurol. Ctrbl. 1891. S. 578.
— Mittheilungen aus der med. Abtheilung des herzogl. Krankenhauses in Braunschweig. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 35.
Schuster, Ein Fall von multipler Sklerose des Gehirns und Rückenmarks in Folge von Syphilis. Deutsche med. Woch. 1885. S. 878/79.
Schwarz, Ueber chronische Spinalmeningitis und ihre Beziehungen zum Symptom-Complex der Tabes dorsalis. Zeitschr. f. Heilk. 1897. Bd. XVIII.
Schweinitz, journ. of nerv. and ment. diseases 1887 Nr. 1.
Scott, Mac Gregor, Syphilis a factor in the etiology of acute ataxic paraplegia. med. journ. 1895 S. 475.
Selenew, Untersuchungen des Blutes unter dem Einfluss der Syphilis und der mercuriellen Kur. 1892.
Seeligmüller-Genesius, Inaug.-Diss. Halle 1879. Beiträge zur Aetiologie, Symptomatologie und Diagnose der Tabes dorsalis.
Senator, Ueber die Behandlung der Tabes dorsalis. Zeitschr. f. prakt. Aerzte 1898.
Siemerling, Ein Fall von hereditärer Hirn- und Rückenmarks-Lues. Westphal's Arch. 1888.

Siemerling, Ueber die Veränderungen der Pupillenreaction bei Geisteskranken. Berl. klin. Wochenschr. 1896 Nr. 44.
— Ein Fall von gummöser Erkrankung der Hirnbasis mit Betheiligung des Chiasma nervorum opticorum. Westphal's Arch. Bd. 19, Heft 2.
— Zur Lehre von der congenitalen Hirn- und Rückenmarks-Syphilis. Westphal's Arch. Bd. 20, Heft 1.
— Zur Syphilis des Central-Nervensystems. Westphal's Arch. Bd. 22, Heft 1.
— Ueber chronisch-progressive Lähmung der Augenmuskeln. Westphal's Arch. Bd. 22. Suppl.-Heft.
Sieveking, Compression des Cervicalmarkes durch ein im Wirbelcanal liegendes Neurom bei einem Fall von multiplen Neuromen. Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten. Jahrgang 1893/94.
Sievers, Ueber Brown-Séquard'sche Lähmung bei Rückenmarkserkrankung. Neurol. Centralbl. 1898, p. 238.
Solotzoff, L'hydrocéphalie et l'hydromyélie comme cause des différentes difformités congénitales du système nerveux central. Nouv. iconogr. de la Salpêtr. 1899 XII S. 37ff.
Spanboek und Steinhaus, Ueber das Zusammentreffen von bitemporaler Hemianopsie und Diabetes insipidus. Neurol. Centralbl. 1897. Nr. 11.
Snell, Die zunehmende Häufigkeit der Dem. paralyt. Zeitschr. für Psych. Bd. 44 S. 648ff.
v. Starck, Zur Kenntniss der Myelitis acuta luetica.
Starr, Journ. of nerv. and ment. dis. 1888, may.
Staub, Syphilis der Wirbelsäule. Wien. med. Presse 1896, Nr. 47.
— Polydipsie bei Syphilis. Monatsschr. f. prakt. Dermat. 1896.
Steenberg, Den syphilit. Hjernelideloefs. Kjöbnhavn 1860.
Stepanow, Untersuchung des Urins in den initialen Formen der Syphilis 1875.
Stölting und Bruns, Ueber Erkrankungen der Sehnerven im Frühstadium der multiplen Sklerose. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. III Heft 1.
Storbeck, Tabes dorsalis und Syphilis. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 29.
— Zur Richtigstellung und Abwehr in der Tabes-Syphilis-Frage. Berl. klin. Wochenschr. 1896 Nr. 28.
Stoubell, Ueber Syphilis der Rückenmarkshäute. Neurol. Centralbl. 1899 S. 1120.
Streitberger, Dissertation. Jena 1894.
v. Strümpell, Progressive Paralyse mit Tabes bei einem 13jährigen Mädchen. Neurol. Centralbl. 1888 Nr. 5.
— Lehrbuch d. spec. Pathologie u. Therapie 1894.
— Beiträge zur Pathologie des Rückenmarks. Arch. f. Psych. Bd. X S. 677ff.
— Ueber eine bestimmte Form der primären combinirten Systemerkrankung des Rückenmarks. Westphal's Arch. Bd. XVII.

Tarnowsky, Die Hirnsyphilis und ihre Beziehungen zu anderen Erkrankungen des Nervensystems. Medicine 1891. Nr. 4. (Russisch.)
Thoma, Ueber die Abhängigkeit der Bindegewebs-Neubildung der Arterien-Intima von den mechanischen Bedingungen des Blutkreislaufs. Virchow's Archiv 1883 und 1884.
Thompson, Brit. med. journ. 1889. I, S. 527.
Thomsen, Ein Fall von isolirter Lähmung des Blickes nach oben mit Sectionsbefund. Arch. f. Psych. Bd. XVIII, H. 2. 1886.
Thomson und Dawson, Case of general Paralysis of the insane in a child. Lancet I. 1895. Febr. 16. Fol. 397.
Todd, Clinical lectures on paralysis etc. London 1854.
Trachtenberg, Ueber die syphilitische Spinalparalyse von Erb nebst Bemerkungen über die toxische Spinalparalyse. Deutsche Zeitschr. f. klin. Med. 1894.
Treitel und Baumgarten, Ein Fall von einseitiger temporaler Hemianopsie in Folge von syphilitischer (gummöser) Arteriitis cerebralis. Virchow's Arch. Bd. 111 S. 251. 1888.
Treupel, Demonstration eines Falles von „intermittirender" reflectorischer Pupillenstarre bei Tabes dorsalis. Münch. med. Woch. 1898. Nr. 35.

Trevelyan, Locomotor ataxia in husband and wife. Brit. med. journ. 1898 S. 943.
Trömner, Tabes nach Trauma. Berl. klin. Wochenschr. 1899. Nr. 7.
- Ophthalmoplegia interna bei Migraine ophthalmoplégique. Centralblatt f. Nervenheilkunde und Psychiatrie. 1899. Oktoberheft.
Tschimirow, Materialien zur Hirnsyphilis. Archiv f. Psychiatrie. Charkow 1891 und 1892.
Türck, Mittheilungen über Krankheiten der Gehirnnerven. Zeitschr. d. K. K. Gesellschaft d. Aerzte zu Wien 1855 Sept.-Oct.-Heft
Tumpowsky, Beitrag zur Aetiologie und Symptomatologie der Tabes dorsalis. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1897. Bd. X.
Turnbull, Journ. of ment. science Oct. 1881.
Turner, Syphilitic spinal paralysis. Lancet 1894. May 5.

Unger, Beiträge zur Aetiologie der Apoplexia cerebri mit besonderer Berücksichtigung vorausgegangener Lues. Inaug.-Dissert. Berlin 1893.
Uhthoff, Zur diagnostischen Bedeutung der reflectorischen Pupillenstarre. Berl. klin. Woch. 1886. S. 55 ff.
— Ueber die bei der Syphilis des Central-Nervensystems vorkommenden Augenstörungen. Leipzig 1894.
- Untersuchung über den Einfluss des chron. Alkoholismus auf das menschliche Sehorgan. II. Theil. S. 257—318. v. Gräfe's Arch. XXXIII, Abth. I.

Valentin, Pachymeningitis mit Tabes auf syphilitischer Grundlage. Neurol. Centralbl. 1899. S. 45/46.
Vanderverlde, Syphilis héréditaire tardive. Hémiplégie spasmodique infantile. Journal le médecine, de chir. et de pharmacol. 1893 Nr. 5.
Versmann, Dissertation. Würzburg 1882.
Virchow, Ueber die acute Entzündung der Arterien. Virchow's Arch. Bd I. 1847. S. 272.
— Ueber die Natur constitutionell-syphilitischer Affectionen. Virchow's Arch. f. path. Anat. Bd. XV p. 229. 1858.
— Die krankhaften Geschwülste.
— Berliner klin. Wochenschr. 1898. Nr. 31. (Discussion zu Silex's Vortrag „über tabische Sehnerven-Atrophie".)
— Ueber congenitale interstitielle Encephalitis. Virchow's Arch. Bd. 44.
— Ges. Abhandlungen.
Vizioli, Quattro casi di diplegia spastica familiara infantile eredo-sifilitica. Ann. di nevrol. XVI Ref. Neurol. Centralbl. 1900 S. 79.
Vogel, Hirnerweichung und Arterien-Syphilis. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1877 XX.
— Ueber chronische Arteriitis und Endarteriitis. Virchow's Arch. 1878. LXXIII.
Voigt, Syphilis und Tabes. Berl. klin. Woch. 1883 Nr. 3.
Vrain, Thèse de Paris 1887.
Vucetic, Seltenere Formen der Tabes dorsalis etc. Inaug.-Diss. Wien 1893.

Wagner, Das Syphilom des Nervensystems oder die constitutionell syphilitische Neubildung. Arch. f. Heilk. 4 p. 173. 1863.
- Das Syphilom des Herzens und der Gefässe. Arch. d. Heilkunde. 1866 VII.
Ueber zwei Fälle von primärer combinirter Strang-Erkrankung des Rückenmarks. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1897. Bd. XI.
Warner, Cerebr. Syphilis, two cases in one family. Brit. med. Journ. 1888 II.
Weber, Sitzungsbericht der niederrhein. Gesellsch. f. Natur- und Heilk. in Bonn 1863. S. 171.
Wegner, Ueber hereditäre Knochensyphilis bei jungen Kindern. Virchow's Arch. Bd. 50 S. 305.
Weil. Ueber hysterische Pupillenveränderung. Ophthalmologische Klinik. 1899 Nr. 16.
Welander, Einige Worte über die Form der Anwendung des Quecksilbers. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 46 Heft 2. 1898.

Werner, S., Ueber die Sterblichkeit und die Häufigkeit der hereditären Syphilis bei den Kindern der Prostituirten. Monatsschr. f. prakt. Dermat. XXIV. Bd. 1897.
Wernicke, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Berlin 1881.
— Ueber hemiopische Pupillenreaction. Fortschritte der Medicin 1883. Bd. I. Nr. 2.
Westphal, C., Zwei Fälle von Syphilis des Gehirns. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1863. Bd. XX.
Lues und Degeneration der Hinterstränge des Rückenmarks. Berliner klin. Wochenschr. 1880. Nr. 10, S. 141.
— Beobachtungen u. Untersuchungen über Krankheiten des Central-Nervensystems. Arch. f. Psych. Bd. 4.
— A., Ein Fall von progressiver Paralyse bei einem 15jährigen Mädchen mit anatomischem Befund. Charité-Annalen 1893.
— Ueber einen Fall von Compressionsmyelitis des Halsmarks mit schlaffer, degenerativer Lähmung der unteren Extremitäten. Westphal's Arch. Bd. 30. Heft 2.
— Zur Lehre von der congenitalen Hirn- und Rückenmarkssyphilis. Arch. f. Psych. Bd. 20.
— Beitrag zur Lehre von der Syringomyelie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 64. Bd.
Weygandt, Ein Beitrag zur Histologie der Syphilis des Centralnervensystems. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 1896. 28. Bd. S. 457 ff.
v. Widerhofer, Ueber Syphilis hereditaria. Jahrb. für Kinderheik. u. phys. Erziehung.
Beitrag z. path. Anat. u. z. allg. Path. Bd. XIX.
Wieting, Ueber Meningo-Myelitis etc. Inaug.-Diss. Marburg 1893.
Ueber einen Fall von Meningomyelitis chronica mit Syringomyelie. Zieglers Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path. Bd. 19.
Wiglesworth, Journ. of. ment. science. Juli 1893.
Wilbrand, Die hemianopischen Gesichtsfeldformen. Wiesbaden 1890.
Wilbrand und Saenger, Die Neurologie des Auges. Wiesbaden 1899.
Wilks, On the syphilitic affections of internal organs. Guy's Hosp. Rep. 1863 and 1872.
Wille, Die syphilitischen Psychosen. Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie. 1871. Bd. 28.
Williamson, Spinal Thrombosis and hämorrhage due to syphilitic disease of the vessels. The Lancet 1894. 7. july.
— Syphilitic diseases of the spinal cord. Manchester 1899.
Wolff, Ueber Syphilis hereditaria tarda. Volkmann's klin. Vortr. 1886. Nr. 273.
Wollenberg, Statistisches und Klinisches zur Kenntniss der paralytischen Geistesstörung beim weiblichen Geschlecht. Westphal's Archiv 1894.
Wunderlich, Die luetische Erkrankung des Gehirns und Rückenmarks. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge 1875.
Yvaren, Des métamorphoses de la Syphilis. Paris 1854.
— Des lésions cérébrales liées à la syphilis. Gaz. méd. 1858.
Zambaco, Des affections nerveuses syphilitiques. 1862. p. 509.
Zappert, Ueber isolirtes Vorkommen von Augenmuskellähmungen als Spätform der hereditären Lues. Arch. f. Kinderheilk. 1895 Bd. XIX Heft 3 und 4.
— Progressive Paralyse im Kindesalter. Wiener klin. Wochenschr. 1897 Nr. 12 S. 300.
— Beitrag zur Casuistik der sogen. Pseudoparalyse hereditär-syphilitischer Kinder. Neurol. Centralbl. 1898 S. 572.
Zeissl, Ueber Lues hereditaria tarda. Wiener Klinik 1885 S. 182—211.
Ziehen, Krankheiten des Gehirns. Handbuch der praktischen Medicin v. Ebstein u. Schwalbe.
v. Ziemssen, Ueber Lähmung von Gehirnnerven durch Affectionen an der Basis cerebri. Virchow's Arch. Bd. XIII Heft 1 u. 2 1858 S. 210.
Die Syphilis des Nervensystems. Samml. klin. Beitr. 1888 Nr. 13.

Alphabetisches Autoren-Register.

Abercombie 241.
Adamkiewicz 267. 299. 333.
Adler 322. 403.
Albers 195.
Albut 149.
Alexander 119. 121. 129. 135. 146. 147. 149. 154. 156. 166. 167. 244. 290. 396.
Althaus 214. 316. 317. 390. 412.
Alvarez 8.
Alzheimer 217. 220. 404. 405. 406.
Anz 197.
Armstrong 305. 306.
Arnold 310.
Arous 148.
Artaus 171.
Astanasijewicz 112.
d'Astroz 388.
Astruc 5. 384.
Audéont 389.
Aufrecht 8. 9.
Augagneur 386.
Autenrieth 249.

Babès 8. 44.
Backhaus 44.
Balfour 166.
Ballet 156. 167. 171.
Ballonius 4.
Barlow 51. 390. 395.
v. Bärensprung 24. 384. 388. 390.
Baumgarten 6. 33. 36. 41. 43. 44. 48. 128. 254. 257. 369. 379.
Beaumetz 316.
v. Bechterew 47. 88. 162. 307. 308.
Bell 5. 194.
Beloussow 11.
Beneke 44.
Benedict 316.
Berbez 201.
Berger 44. 186. 316. 317.
v. Bergmann 106. 421.
Bernhardt 168. 169. 283. 316. 317. 327.
Berry 174.
Beselin 88.
Bevoor 47. 300.
Bieljakow 47. 198.
Biernacki 289. 294. 295.
Bierfreund 390. 395
Bilgansky 197.
Binswanger 6. 196. 199. 205. 206. 216. 220. 222. 224. 225. 226. 227. 230. 238.
Birch-Hirschfeld 8. 9. 37.
Blaschko 217. 412.
Bloch 322. 402. 403.
Blocq 241.
Blum 413.
Boeck 198. 388.
Boedeker 159. 230.
Boerhave 384.
Böttiger 6. 12. 47. 49. 246. 251. 252. 256. 258. 309. 323. 350. 351. 352. 391. 397. 398.
le Boeuf 250.
Boix 168. 169.
Bourdon 17.
Bozello 49.
Bramwell 421.
Brasch 6. 167. 247. 322. 328. 336. 341. 417.
Bravais 92.
Brecht 174.
Briess 413.
Bristowe 149. 218. 405.
Broadbent 6. 93. 166.
Bruns 27. 47. 52. 54. 162. 241. 279. 342. 343. 365. 421.
Bruberger 350.
Buchholz 162.
Buchwald 44.
Bury 390. 391. 392. 398.
Buttersack 6. 12. 33. 49. 110. 147. 176. 252. 254. 255. 257. 258. 314. 350. 364. 369. 379. 382.
Buzzard 6. 155. 166.
Callus 135.
Calmeil 215.
Cassirer 167. 328.
Caspary 186. 391.
Cestan 376.
Charcot 5. 6. 47. 50. 51. 83. 92. 93. 162. 180. 196. 201. 218. 241. 246. 261. 278. 290. 303. 306. 315. 333. 341. 350. 386.
Charrière 36 52. 54. 71.
Chiari 44. 205. 390. 391. 395.
Chvostek 46. 53. 151. 350.
Clarke 279. 298. 305. 320.
Claude-Bernard 175.
Claus 161.
Clifford 149.
Clouston 93. 218. 405.
Cnopf 390.
Cohnheim 138.
Colles 384.
Collins 342. 412.
Cooper 148.
Cornil 6. 8. 26. 39. 41. 43. 245.
Coupland-Pasteur 47.
Cruveilhier 168.
Curré 42.

Dally 316.
Dana 311. 312.
Däubler 326.
Dargaud 168.
Dawson 217. 218. 404. 405.
Declerq 395.
Dejerine 6. 283. 289. 294. 298. 309. 328. 417.
Demme 177. 396.
Deneke 380.
Deutschmann 119.
Diday 386.
Dietz 216.
Dillmann 317.
Dineur 147.
Dinkler 6. 47. 171. 204. 246. 251. 254. 323. 325. 328. 329. 349. 350. 424.
Disse 9.
Dittrich 5. 35.
Dixon 35. 149.
Döhle 9. 44.
Dörgens 149.
Donath 326.
Dornblüth 196. 202. 207.
Doutrelepont 8.
Dowse 390. 391. 392. 398.
DravieTrennen 326.
Dreshfeld 311.
Drysdale 146.
Duboys 88.
Duguet 217. 404.
v. Dühring 386.
Dujardin 88. 316.
Duplaix 328.
Duret 172.
Durante 392.
Dutil 218. 405.
Duvigneaud 148.
Dydynski 322. 325. 402. 403. 404.

Eberle 284.
Edinger 326. 327.
Ehrmann 370. 374. 375.
Eichhorst 37. 65. 173.
Eickholt 216.
Eisenlohr 3. 6. 252. 255. 256. 257. 298. 301. 302. 312. 317. 323. 328. 334. 335. 341. 350. 369. 370. 381. 382.
Eleneff 147.
Embden 322.
Engelberg 388.
Engel-Reimers 4. 14. 15. 20. 296. 319. 325. 392.
Engelstedt 4. 195. 251. 389.
Enslin 44.
Ensor 44.
Epstein 205.

Erb 3. 6. 57. 171. 245. 246. 278. 279. 280. 283. 284. 287. 288. 315. 318. 320. 322. 324. 327. 329. 331. 424.
Erlenmeyer 195. 201. 227. 316. 389. 394.
v. Esmarch 5. 216.
Eulenburg 317. 324. 325.
Ewald 47. 328. 336. 337. 341.

Fasano 413.
Feinberg 175.
Féré 204. 241.
Findeisen 149. 167.
Finger 8.
Fischer 422.
Fischl 395. 413.
Flechsig 334.
Fleiner 10. 383.
Flockemann 7.
Förster 126.
Fournier 3. 6. 10. 18. 19. 53. 54. 57. 84. 92. 93. 110. 147. 157. 176. 185. 186. 187. 189. 190. 191. 192. 195. 197. 199. 201. 202. 204. 205. 206. 217. 218. 225. 226. 245. 246. 247. 261. 315. 316. 317. 320. 322. 325. 350. 352. 384. 385. 486. 389. 395. 397. 403. 404. 405. 410. 411. 416.
Fraenkel, E. 249.
Franke 389.
Frerichs 175.
Freyer 402.
Friedländer 37. 39. 40. 42. 101. 421.
Friedmann 262. 279. 287. 407.
Friedreich 333.
Frommann 333.
Fürstner 226.

Gajkiewicz 36. 47. 53. 54. 62. 88. 93. 206. 246. 247 248. 288. 304. 318. 337. 350. 363. 373. 417. 421. 423.
Galezowsky 88.
Gegenbaur 165.
Genesius 316.
Gentilhomme 176.
Gergens 167.
Gerhardt 4. 6. 23. 44. 46. 47. 57. 65. 171. 245. 246. 279. 345. 346. 363.
Giacomi 8.
Gilbert 6. 31. 51. 245. 246. 247. 251. 350.
Gildemeester 23. 88.
Gilles de la Tourette 54. 88. 190. 201. 254. 285. 289. 392.
Giraud 88.
Gläser 318. 328. 342.
Glück 249. 526.
Godelier 249.
Göbel 297.
Goldflam 6. 23. 47. 168. 245. 246. 251. 253. 255. 257. 263. 272. 289. 291. 294. 295. 304. 305. 320. 349. 350. 411. 417.
Goldscheider 279. 301. 310. 324. 328.
Goldstein 216. 246.
Gombault 5. 47. 50. 57. 303.
Gottschalk 320.
Gowers 6. 10. 19. 36. 46. 51. 58. 59. 64. 93. 168. 190. 205. 222. 241. 246. 255. 256. 308. 315. 316. 322. 350. 361. 403. 411. 416. 417. 421.
v. Gräfe, Alf. 135.
v. Gräfe 38 118. 148. 149. 174. 395.
Gressner 281.
Gram 9.
Greiff 6. 12. 36. 40. 46. 51. 252. 255. 258. 259.
Griesinger 5. 205.
Gros, Léon 5. 40. 206. 297. 350. 375. 391.
Gudden 136. 216. 218. 405.
Gumpertz 322.
Gussenbaur 49.
Guttmann 320.
Guttstadt 321.

Haase 388.
Hahn 11.
Haller 389. 390.
Hallier 7.
Handfield, Jones 6. 176.
Hampelu 44.
Hansemann 44.
Harrison 421.
Hartogh 297.
Hasse 205.
Hatscek 168.
Hemptenmacher 176.
Heller 44.
Henschen 129.
Hensen 136.
Henneberg 259. 305.
Hermann 414.
Hertz 42.
Herxheimer 57. 149. 190.
Heubner 5. 18. 19. 33. 36. 37. 38. 39. 41. 42. 51. 52. 53. 54. 57. 60. 62. 64. 81. 92. 149. 191. 195. 201. 224. 246. 251. 254. 255. 271. 297. 337. 350. 363. 383. 385. 389. 390. 393. 395. 399.
Hjelmman 4. 18. 23. 47. 57. 185. 186. 187. 189. 190. 191.
Higier 409.
Hiller 197.
Hirschfeld 117.
Hirschl 91. 216. 219. 222. 319.
Hitschmann 148.
Hitzig 324. 327.
Hobs 23.
Hock 37.
Hoche 49. 259. 365.
Hochhaus 204. 259. 283. 300.
Hochsinger 9.
Höffer 197.
v. Hösslin 176. 177.
Joh. Hoffmann 6. 47. 169. 279. 323. 328. 407. 408.
Hofmann 317.
Holzinger 326.
Homén 47. 269. 322. 403. 406.
Homolle 289.
Hoppe 156. 289. 411.
Horsley 19. 421.
Horstmann 127.
Hougberg 216. 217.
Howitz 31. 388.
Hoyack 23. 38.
Huber 43. 45.
Hüfler 218. 405.
Hughlings, Jackson 92. 93. 117. 149.
Huguenin 166. 167.
Hulke 112.
Hunter 4. 384.
Hutten 4.
Hutchinson 6. 126. 127. 155. 192. 387. 392.

Jaccoud 249.
Jacob 310.
Jacobson 330. 409. 410.
Jacubowitsch 402.
Jarisch 298.
Jastrowitz 389.
Jeffreson 146.
Jegorow 301.
Jessen 5. 216.
Ilberg 6. 173. 349. 350. 388.
Infeld 217. 404.
Joffroy 6. 47. 412. 417.
Jolly 6. 47. 54. 65. 195. 196. 207. 210. 211. 212. 213. 216. 226. 319 320. 394
Jordan 413.
Isenberg 44.
Julliard 6. 50. 64. 259. 289. 295. 411.
Jung 215.
Jürgens 23. 33. 245. 251. 255. 257. 259. 350. 351. 367. 369. 370. 379. 389. 390.

Kadyi 267.
Kaes 215.
Kahane 47. 51. 350. 369.
Kahler 6. 136. 149. 252. 257. 281. 309. 314. 350. 364. 367. 369. 370. 378. 379.
Kalisko 9.
Kalischer 322.
Kaposi 190.
Karplus 88 217. 404.
Kassowitz 9. 384.
Kast 3.
Kende 326.
Klebs 7. 8.
Klemperer 8.
Kjellberg 216.
Klein 227.
Klippel 36. 53. 54. 71.
Knapp 112.
Knies 119. 147. 396.
Knorre 5.
Koch 10. 171.
Köbner 390.
Köhler 136. 205.
König 390.
Köppen 230. 252. 382.

Köster 37. 38. 39. 40. 42.
Kohn 54.
Kohts 390. 391. 395.
Kornilow 280.
Korssakow 317.
Koshewnikow 317.
Kostenitsch 51.
Kowalensky 195. 196. 200. 202. 211. 213. 279. 394.
v. Krafft-Ebing 11. 107. 214. 215. 217. 218. 222. 224. 225. 305. 306.
Krauss 196. 212.
Krohn 321. 324. 337.
Kuh, Sydney 279. 280. 281. 285. 323. 328. 350.
Kuhn 318. 320.
Kunn 88.
Kümmell 422.
Kussmaul 297. 417.

Laache 197.
Laehr 57.
Lagneau 194.
Laland 413.
Lallemand 4. 5. 23. 57.
Lamy 6. 42. 47. 49. 190. 246. 251. 252. 253. 255. 279. 281. 294. 295. 301. 350. 351.
Lampiasi 421.
Lancereaux 5. 19. 36. 37. 46. 93. 110. 150. 206. 245 254. 289. 294. 297. 316. 350. 375. 391.
Lang 199. 222.
Landry 297.
Lavallé 56.
Lawford 398.
Leber 118. 121.
Lebedeff 196.
Lebert 241.
Leidesdorff 195.
Lechner 48.
Leimbach 49. 365.
Leloir 8. 93.
Lemoine 204.
Lépine 386.
Leonicenus 4.
Leube 161.
Létienne 47. 412. 417.
Letzius 197.
Leubuscher 195. 402.
Levot 23.
Lewin 171. 249. 279.
v. Leyden 6. 23. 37. 57. 65. 112. 149. 173. 175. 190. 249. 278. 279. 295. 310. 315. 320. 324. 325. 327. 328. 367.
Lichtheim 422.
Lilienfeld-Benda 47.
Lion 6. 31. 51. 245. 246. 247. 251. 350.
Ljungreen 386.
Living 241.
Löwenfeld 327.
Lorinser 417.
de Luca 148.
Luce 104. 315.
Lücke 249.
Lührmann 217. 404.
Lüth 205.
Lustorfer 7.
Lustgarten 8.

Macewen 421.
Mac Gregor 297.
Mackenzie 396.
Mader 49. 283.
Mahnert 204.
Manchot 175.
Manz 117.
Marchand 36. 41. 254.
Marie, P. 171. 204. 280. 311. 334.
Marinesco 47. 156. 334.
Martin 197.
Martineau 317.
Masson 395.
Matterstock 8.
Maupaté 205.
Mauriac 6. 57. 190. 245. 251.
Mauthner 147.
Mayer, L. 5.
Mendel 6. 88. 107. 205. 214. 216. 217. 248. 279. 320. 321. 322. 373. 388. 390. 398. 402. 408.
Méric 154.
Meyer, L. 221.
Meinert 31.
Middlemass 218. 405.
Mikloscewsky 152.
Mills 47. 177.
Minkowsky 281. 282. 283.
Minor 294. 309. 317. 323. 328.
Möbius 196. 222. 241. 319. 320. 324. 325. 330.
Möli 153. 156.
Moll 44.
Möller, Magnus 54. 169. 246. 289. 294. 350. 411. 417.
v. Monakow 224. 225.
Money 390. 391.
del Monte 169.
Mooren 154.
Morgagni 4. 58.
Mosler 177.
Motchukowsky 318.
Moxon 246.
Müller, H. 259.
Müller, Rob. 49.
Muchin 279. 284.
Mussy 316.

Naecke 219. 220.
Naunyn 6. 51. 54. 81. 82. 93. 175. 186. 187. 191. 192. 246. 254.
Nebelthau 301.
Neftel 316. 326.
Neisser 413. 416.
Neumann 10. 143. 167.
Newmark 283.
Nieden 156.
v. Niessen 9.
Nissl 220.
Nolan 228.
Nonne 17. 47. 54. 125. 126. 217. 301. 302. 320. 328. 340. 404.
Nothnagel 28. 100. 156.

Obermeier 6. 33. 41. 93. 241. 254.
Obersteiner 334.
Oberwarth 399.
Obolensky 371. 373.
Oebecke 212. 213. 216. 217.
Ollivier 249.
Oppenheim 6. 18. 25. 31. 33. 34. 47. 51. 57. 60. 81. 93. 106. 110. 124. 125. 129. 147. 149. 150. 153. 162. 167. 169. 170. 174. 185. 186. 188. 190. 191. 224. 225. 241. 245. 246. 247. 251. 252. 254. 255. 256. 257. 265. 271. 279. 284. 290. 296. 301. 302. 304. 305. 312. 314. 317. 334. 335. 337. 339. 340. 341. 343. 344. 345. 347 350 351. 357. 363. 369. 370. 381. 389. 396. 398. 421.
Ormerod 149. 173.
Orlowsky 47. 255. 256 280. 308.
Orth 14.
Osler 255. 256. 308

Palmer 15.
Paracelsus 383.
Parinaud 88.
Parker 421.
Pasqual 156.
Passavant 5. 20. 38.
Pavy 149.
Patrik Hugh J. 225.
Perlia 136.
Petersen 111.
Petit, J. L. 24.
Pfungen 156.
Philippe 413.
Pick 6. 12. 33. 41. 43. 47. 54. 136. 149. 167. 169. 245. 246. 248. 251 252. 255. 256. 258. 280. 281. 288. 309. 323. 328. 329. 348. 350. 351. 357. 391.
Pierret 259.
Pilcz 220.
Piltz 88.
Piorry 249.
Plicque 415.
Pollack 399.
Ponfick 44.
Pooley 102.
Pope 170.
Popow 279.
Portal 249.
Pusinelli 316.

Quincke 44. 111.

Rabl 386.
v. Rad 217. 221. 391. 404. 405. 406.
Raecke 320.
Rannie 421.
Ranvier 37. 39. 41.
Rasch 44.
Rayer 23.
Raymond 6. 40. 171. 246. 257. 283. 294. 298. 322. 328. 330. 350. 351. 403.
Recklinghausen 389.
Redlich 204. 205. 301. 325. 334.

Régis 215. 216. 218. 405.
Rehlen 316.
Reiner 279.
Reinhardt 215.
Remak 171. 317. 322. 337. 379. 402.
Reuter 399.
Reumont 4. 316. 325. 352.
Reynold 298. 300. 305.
Richet 88.
Richter 47. 251.
Ricord 24. 187.
Rieder 40. 253. 254.
Rieger 216.
v. Rosen 388.
Rosenberg 44.
Rosenthal 155. 308.
Röder 88.
Rosin 42. 47. 204. 289. 290. 294.
Ross 278.
Rossolimo 172.
Rothmann 310.
Roux 58.
Rumpf 3. 6. 7. 8. 18. 19. 20. 23. 33. 36. 38. 41. 46. 48. 65. 81. 84. 88. 93. 100. 109. 111. 154. 166. 168. 175. 185. 190. 200. 204. 222. 246. 251. 254. 257. 278. 281. 298. 304. 316. 333. 339. 350. 363. 367. 385. 390.
Rumpel 303.
Runeberg 305.

Sachs 47. 159. 225. 246. 279. 281. 308. 323. 328. 339. 350. 351. 389. 408. 409.
Saenger 16. 54. 88. 114. 146. 148. 149. 150. 157. 324.
Saiki 218. 405.
Samson 23.
Sandoz 388.
Sands 421.
Sarbó 318.
Savard 296. 411.
Schamschin 49. 259. 260. 265.
Scheiber 325.
Scheinmann 175.
Schiamura 137. 162.
Schlagenhaufer 47.
Schlesinger 47. 49. 259. 301. 302. 365. 417. 421. 423.
Schlüter 127.
Schmaus 246. 257. 280. 289. 291. 294. 295. 298. 411.
Schnabel 261. 263.
Schott 389.
Schröder 47.
Schüle 227. 230.
Schüppel 389.
Schwarz 301. 328.
Schütz 8. 36.
Schützemberger.
Schulgowski 197.
Schulz 12. 47. 173. 375.
Schultze Fr. 6. 33. 49. 65. 257. 259. 281. 283. 289. 295. 298. 310. 317. 327. 350. 363. 411. 417.
Schuster 307. 413.
Schweinitz 248.
Seeligmüller 84. 316. 373.
Selenew 197.
Senator 317. 325. 367.
Siegmund 24.
Siemerling 6. 26. 33. 41. 47. 51. 58. 124. 125. 136. 148. 150. 159. 161. 215. 233. 245. 246. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 265. 271. 289. 294. 297. 298. 336. 340. 349. 350. 353. 357. 361. 391. 392. 397. 398.
Sieveking 342.
Sievers 305.
Silex 324.
Simon 5.
Sims 321.
Simpson 321.
Snell 215.
Sottas 6. 289. 294.
Spencer Wells 321.
Solotzoff 388. 390.
Sommer 204. 218.
Spanbock-Steinhaus 176.
Stadelmann 301.
v. Starck 412.
Starr, Allen 136.
Staub 176. 177. 250.
Steenberg 37. 39. 46. 53.
Stenger 417.
Stepanow 198.
Stern 413.
Stille 197.
Stölting 52. 162. 343.
Storbeck 318.
Stoubell 47. 250.
Strauss 328.
Streitberger 217. 404.
v. Strümpell 6. 196. 222. 224. 225. 258. 280. 281. 284. 317. 320. 322. 323. 324. 402. 404.
Sullivan 400.

Taguchi 9.
Tarnowsky 18. 57. 188. 200. 413.
Tavel 8.
Tay 409.
Taylor 373.
Thoma 39.
Thomson 217. 218. 233. 404. 405.
Thomsen 350. 361.
Todd 93.
Tompson 148.
Trachtenberg 279. 284.
Treitel 128.
Treupel 158.
Trevelyan 320.
Trömner 327.
Trousseau 205.
Tschomiroff 198.
Tumpowski 318.
Türck 128.
Turnbull 218. 405.
Turner 279. 320.

Uhthoff 6. 112. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 147. 148. 149. 151. 153. 154. 155. 156. 157. 166. 167. 351. 357.
Unger 48.

Valentin 329. 337.
van der Velde 47.
Versmann 177.
Vidal 168.
Virchow 2. 5. 7. 15. 20. 21. 23. 24. 31. 33. 36. 37. 42. 46. 47. 51. 57. 64. 65. 128. 197. 315. 316. 324. 328. 350. 388. 389. 390. 417.
Vizioli 298. 403.
Vogel 37.
Voigt 316.
Vrain 405.
Vucetic 318.
Vulpian 315.

Wagner 5. 18. 24. 31. 57. 201. 205. 255. 310. 350. 384.
Waldeyer 390.
Weber 36.
Wegner 387.
Weidner 246.
Weil 88. 384.
Weiss 49. 320.
Welander 412.
Werner 393. 384.
Wernicke 6. 111. 133. 172. 241.
Westphal A. und C. 5. 7. 47. 88. 92. 136. 149. 221. 225. 227. 281. 282. 301. 315. 316. 328. 340. 365.
Westendorffer 328.
Weygandt 47. 54. 218. 349. 350. 351.
Wickel 222. 230.
Wiederhofer 384.
Wilbrand 88. 124. 146. 148. 148. 150. 418.
Wilde 135.
Wieting 252. 257. 260. 379. 382.
Wigglesworth 218. 405.
Wilks 5. 57. 251.
Williams 49.
Williamson 6. 47. 245. 246. 254. 255. 256. 281. 288. 289. 290. 291. 294. 304. 308. 337. 345. 346. 347.
Wille 195. 211. 255.
Wilson 249.
Wolff 386.
Wolfsohn 413.
Wunderlich 5. 53. 81. 191. 201. 212. 315. 350.

Yvaren 5.

Zambaco 202. 221. 251. 255. 297. 350.
Zappert 217. 399. 404.
Zeissl 386.
Zenker 216.
Ziegler 33. 44.
Ziehen 216.
von Ziemssen 6. 148. 156. 316. 360.

Alphabetisches Sach-Register.

Alcoholismus; Schädigung des Centralnervensystems 17. 58, 199; — Differ.-Diagn. bei luet. Convexitäts-Meningitis 103; —, Differ.-Diagn. bei Dementia paralytica 225; als ätiologisches Moment der progr. Paralyse 223; Alcohol-Paralyse 238; — der Eltern 400.

Amaurose, familiäre mit Idiotie 409.

Amentia bei Luetikern 211; — bei Gummibildung in einer Kleinhirnhemisphäre 211; — bei Alcoholintoxication 211.

Anamnese, negativ bei Lues, dabei specifische Organbefunde 11; über die Erhebung ders. 13.

Aneurysma Aortae bei Lues 43; arteriae vertebralis 171; arteriae fossae Sylvii 182.

Antimercurialisten. Gründe ders. 417.

Aphasie bei Endarteriitis luetica 65, 77.

Apoplexia sanguinea. ohne nachweisbare ätiologische Ursache 73; Allgemeinsymptome ders. 73; ätiologisches Moment 18; — luetica, zeitliches Auftreten ders. 59; Prodromalsymptome 59; — bei Arteriosklerose 183; — spinalis 293; — bei Heredo-Syphilis 390.

Arteria basilaris, Anatomischer Verlauf ders. 61; Endarteriitis ders.; Ponslähmung 65; Thrombose mit secund. Ponserkrankung 70; Thrombose vorgetäuscht durch Solitär-Tuberkel 78; Prognose der Arteriitis luet. der Art. bas. 193.

Arteria fossae Sylvii, Sitz der Meningitis luetica 33; Anatomischer Verlauf ders. 61.

Arteria spinalis anterior. Vertheilung ihrer Aeste 248.

Arteria vertebralis, Häufigkeit der Aneurysmabildung auf luetischer Basis 171.

Arteriitis luetica, Heubner'sche Form ders. siehe Endarteriitis luet. Heubner 37—39; Mehrfache Lumina bei ders. 41; Verdoppelung der Elastica 41; Zeitliches Auftreten ders. 54, 58; Symptome ders.: — Kopfschmerz 59; Schwindel 59; Schlaflosigkeit 60; Psychische Störungen 60; Rauschartige Zustände 60; Blutdruckschwankungen 62; motorische Reizerscheinungen 62; passagere Lähmungen 63; Insulterscheinungen 64; Aphasie 65; Triplegie 65; Sensibilität 65; Ponslähmungen 65; Hemianopsie 65; Arteriitische Hemiplegie 96; arteriitische Hemiparese 178, 179, 180; — mit Meningitis basalis 178; — mit Meningitis convexit. 179; Prognose ders. 192; Neigung zu Recidiven 192; arteriit. Ernährungstörungen der Hirnsubstanz 198; — neben anderen specif. Hirnerkrankungen bei progr. Paralyse 221; —, Differ.-Diagn. bei progr. Paralyse 223.

Arteriosklerosis bei luetischen Erkrankungen 17; — hohen Grades im jugendlichen Alter 43; non luetica bei jugendlichen Luetikern 79; — Differ.-Diagn. bei syphil. Convexitäts-Meningitis 107; Gewebsnekrosen bei ders. 182; — als auslösendes Moment einer senilen Epilepsie 205; Symptome einer nicht specifischen Arteriosklerose 229; Pupillenstörungen bei ders. 229.

Atrophia nervi optici, primäre Form ders. 116, 117; — durch Lues der Orbita 148; — bei multipler Sklerose 192; Contraindication einer Quecksilber-Therapie bei ders. 418.

Augenmuskellähmungen bei basaler Hirnlues 133; Häufigkeit ders. 135; Flüchtigkeit ders. bei basaler Hirnlues 146; — als Frühsymptom der Hirnlues 146; der internen Oculomotoriusäste 146; Häufigkeit ders. 147; Heilbarkeit ders. 156; Differ.-Diagn. der luet. Augenmuskellähmungen gegen solche bei anderen Krankheiten; bei Tabes dorsalis 157; bei progr Ophthalmoplegie 159; bei Tumor cerebri basalis 159; bei multipler Sklerose 161; bei Apoplexia

cerebri 162; bei Trauma 163; bei Meningitis basal. tuberc. et cerebrospinalis 163; bei recidivirender Oculomotoriuslähmung 164; bei Lues hereditaria 396.
Behandlung der Lues. — mangelhafte frühere bei der arteriitischen Form der Hirnlues 56; Prognose der Hirnlues nach vorangegangener Behandlung 189; — der ersten Hirnsymptome 190; im übrigen s. Therapie.
Blasenstörungen. — als Frühsymptom bei Myelitis dorsalis 270. 273; — bei Myelitis lumb. 271; — bei Meningo-Myelitis transversa acuta 290.
Blut. Veränderung dess bei Lues 197.
Blutdruckschwankungen. durch Verstopfung von Gefässen 52; passagere Lähmungen und Schwindel durch dieselben 62; Motorische Reizerscheinungen bei denselben 63.
Blutungen in Folge der luetischen Gefässerkrankungen 46, 64.
Bradyphasie auf luetischer Basis 68.
Brown-Séquard'scher Symptomkomplex, s. Halbseitenläsion.
Bulbärparalyse. Differ.-Diagn. bei progr. Ophthalmoplegie 159.

Chiasma und Tractus nervi optici. über die Häufigkeit ihrer Erkrankung 127; Hemianopische Sehstörung bei Erkrankung ders. 128.
Chirurgische Behandlung der Lues 420, 421.
Chorea, Auf luetischer Basis 202.
Chorioiditis syphilitica 72, 144, 178, 273; — bei Heredo-Syphilis 387.
Circuläre Psychose bei Luetikern 210.
Combinirte Strangerkrankungen, Beziehungen der Lues spinalis zu denselben 309; wirkliche combinirte Strangerkrankung 310.
Compressions-Myelitis bei Meningo-Myelitis 268; — durch tuberc. Wirbelcaries 341.

Diabetes bei Hirn-Lues, — mellitus 175; — insipidus 176
Diplopie bei Lues basalis 140, 141, 143.
Disposition, familiäre zu postsyphil. Erkrankungen 55; — zu psychischen Erkrankungen 199.
Dementia alcoholica, Rückbildung ders. 238.
Dementia auf syphl. Basis 70; — bei syphil. Convexitäts-Meningitis 86; Häufigkeit derselben 211; primäre Demenz 212; — mit articulatorischer Sprachstörung 236; — mit Ausgang in Heilung 237.
Dementia paralytica, Aetiologie 52, 216; — nach luet. Hemiplegie 67; — mit weitgehender Remission 88; Prodromalsymptome derselben 154; Beziehungen zur Lues 214; Zunahme der Paralyse 214; Altersgrenzen ders. 215; — beim weiblichen Geschlecht 215; Andere Ursachen der Zunahme ders. 215; Statistisches 216; Kindliche und juvenile Paralyse 217; Späte Lues, späte Paralyse 218; conjugale 218; Experimentelles 218; Gegner der Paralyse-Syphilis-Lehre 219; Pathol. Anatomie 220, 221; Combination von Paralyse mit echt syphil. Processen 221, 227; Differ.-Diagn. ders. gegen Meningitis luetica diffusa 223; — gegen die arteriitische Form der Hirnlues 77. 223; Remissionen bei ders. 225; Differ.-Diagn. bei Pseudoparalysis syphil. 225; — bei arteriosklerotischer Hirnerkrankung bei früher luetisch Inficirten 229; — bei Encephalomalacie der Luetiker 230; — bei Neurasthenia cerebralis 232; — bei Tabes dorsalis 235; Demente Form ders. 236; Differ.-Diagn. bei Alcohol-Paralyse 238; — bei Lues cerebri 239; bei Tumor cerebri 240; Migräne als Prodomal-Symptom ders. 241; Differ.-Diagn. b. Lues congenita 404, 405.
Dura mater cerebri, Gumma ders. 12; Uebergreifen eines Gumma vom Schädelknochen her 23, 30; — spinalis, Bau derselben 249; diffuse Entzündung ders. 251.
Dyskrasie in Folge antiluetischer Therapie 197.

Encephalitis, Meningo-Encephalitis gummosa 25; — syphilitica 30; interstitielle Encephal. bei hereditärer Lues 51; „nicht eitrige E." vom Charakter der Hayem-Friedmann'schen 51; — bei Lues hereditaria 389; im übrigen s. Meningo-Encephalitis luetica.
Encephalomolacie nach postsyphil. Arteriosklerose an der Fiss. parieto-occipitalis 66; — mit Polyurie 177; — arteriosclerotica 182; — multiplex postsyphilitica 231; — arteriosclerotica bei Meningitis luetica gumm. basal. 358, 361.
Endarteriitis luetica Heubner's 37–39; im übrigen siehe Arteriitis luetica.

Epilepsia syphilitica 1) Symptomatische, bei Meningitis resp. Meningo-Encephalitis convexitatis 92: Statistische Angaben 92; — mit corticalen Lähmungen 93; als reine Rindenepilepsie 94. 97. 177. 180; Häufigkeit der Rinden-Epilepsie 93; rein sensible Form 101; bei basaler Hirnlues 132. 133. 143. 145; bei Lues hereditaria 395. 2) „Allgemeine" (parasyphilitische Epilepsie) 100. 202; Petit mal 203; Schädigung der Intelligenz 203; Verlauf des Anfalls 203; mit folgender Tabes dorsalis 205; bei Lues hereditaria 395.

Ernährungsstörungen der Hirnsubstanz durch arteriitische Veränderungen der Gefässe s. Arteriitis luetica 196; Veränderung des Blutes 197; — der Rückenmarkssubstanz 255.

Extragenitale Infection, Häufigkeit ders. 11; Sitz und Wichtigkeit 57.

Gefässerkrankungen, syphil. 29: gummöse Veränderung der Gefässwand 34: — durch Compression 34; pathol. Anatomie derselben 35 ff.; Folgen derselben 45; — bei geistiger Arbeit 58; Druck auf d. Nerv. oculomotorius 149; — mit Thrombosirung und secundärer Blutung 254.

Gefässvertheilung, an der Hirnbasis 61; — in der Regio interpeduncularis 61.; — am Oculomotoriuskern 137; — am Rückenmark 248.

Gehirnnerven siehe diese einzeln.

Geistige Arbeit, luetische Gefässerkrankung bei geistig arbeitenden Luetikern 58.

Geschmacksstörung bei basaler Lues 142.

Gesichtsfelddefekte. Verschiedene Formen ders. 121.

Gliom unter dem Bilde einer Meningo-Encephalitis luet. 16; — des Unterhorns 16.

Glycosurie bei basaler Hirnlues 174; — bei Kopftrauma 174.

Gummi, Entstehung dess. nach Trauma 18; Verhalten dess. gegen specif. Therapie 19; — der Knochen 22; Anatomisches über G. 24. 26; Sitz dess. 25; — des linken Thalam. opticus und Linsenkerns 25; Multiplicität dess.; mikroscopische Anatomie 27; Verkäsung 27; Umwandlung dess. in derbes Bindegewebe 28; Ausgangspunkt dess. 28; Eindringen in das Hirn 28; miliarer Character 48; — im Nerven selbst sitzend 149; an der Hirnbasis mit Glycosurie 174; Verkäsung der Pia-Gummata 251; Secundäre Degeneration durch dass. im Rückenmark 256; intraspinaler Sitz 256; — im Musculus triceps mit Radialislähmung 374.

Halbseitenläsion (Brown-Séquard'scher Symptomen-Complex) auf luet. Basis 302. 339; — bei Meningo-Myelitis chron. luet. 303; Heilbarkeit der Symptome bei luet. 303. 304; — Häufigkeit ders. 305; Sensibilität bei ders. 305; Motilität bei ders. 305; — bei Meningitis cerebro-spinalis 355.

Hemianopsie bei arteriitischer Form von Hirn-Lues 65. 128; — bei Migräne 77; — corticalen Ursprungs 102; — bei Erkrankung des Chiasma und des Tract. optic. 128; heteronyme 128. 129; homonyme 128. 129; basale homonyme 131; Pupillenreaction bei — 133.

Hemiparesis bei Migräne 77; — arteriitica luetica 178. 179. 180. 223.

Hemiplegie als uraemisches Symptom bei Morb. Brightii 75; — bei Hysterie 76; — bei Herzerkrankungen 78;

Hemiplegia syphilitica. — bei tertiären luet. Erscheinungen 17; Insulterscheinungen bei ders. 64; Verlauf ders. 66; Subacute Entstehung ders. 68; Eintreten ohne Prodromal- und Insulterscheinungen 68; — unter Tumorerscheinungen 74; — mit doppelseitiger Abducensparese und Parese eines Facialis 156.

Heredität, Bedeutung ders. bei Syphilis 55; — bei psychischer Erkrankung nach luet. Infection 199; — bei Paralyse 219.

Herzerkrankungen in ihrer Beziehung zur Hemiplegie 78.

Hinterstrangserkrankung durch Gefässerkrankung 268; — mit centraler Gliose 301. 302; — H.-Symptome mit Seitenstrangssymptomen 311. 312.

Hirnabscess.; Differ.-Diagn. dess. mit luet. Convexitäts-Meningitis 106. Prognose dess. im Verhältniss zu anderen chronischen Hirnkrankheiten 185.

Hirnstamm. Gefässversorgung dess. 172.

Hydrocephalus bei Lues heredit. 388.

Hydrotherapie, Badeorte 418; — in Verbindung mit anderen therapeut. Massnahmen 420.

Hypochondrie bei Luetikern 206.
Hysterie auf luet. Basis 201; Differ.-Diagn. ders. bei Lues spinalis 345; hyst. und hysteriforme Zustände bei Lues heredit. 394.

Infection, luetische. Erreger der Lues 7. 10; Häufigkeit der extragenitalen — 11; — beim Rasiren 16; — im höheren Alter 54; — am Finger 57; Lebensalter bei ders. 187; Intervall zwischen Infection und Ausbruch der Hirnkrankheit 187.
Intelligenzabnahme nach syphil. Hemiplegie 67; — bei Arteriitis luetica 192; — bis zur Idiotie 395.
Jod. Quecksilbertherapie in Verbindung mit Jod 412; Refractäres Verhalten der Lues gegen J. 417.
Ischuria paradoxa bei Myelitis dorsalis 271; — bei Myelitis cervicodorsalis 273.

Kinderlähmung, cerebrale. Beziehungen zur Heredo-Syphilis 389.
Kopfschmerz bei Arteriitis luet. 59; — bei luet. Convexitäts-Meningitis 83; — mit Erbrechen bei tertiärer Lues 85; — als urämisches Symptom 102; — bei Pachymeningitis alcoholica 103; — bei basaler Hirnlues 109; — bei Neuritis nerv. opt. 115; — bei Myelitis 271.

Leptomeningitis cerebralis luetica 31, 32; — cerebralis tuberculosa 48; — spinalis luet. 252; — cerebralis et spinalis chron. luet. 361.

Manie auf luet. Basis 208; Differ.-Diagn. ders. gegen Progr. Paralyse 209.
Marasmus nach luet. Hemiplegie 67; — bei Heredo-Syphilis 385.
Melancholie der Luetiker 208.
Menière'scher Symptomen-Complex bei Hirnlues 169. 170.
Meningeal-Irritation 261.
Meningitis basalis syphilitica, Sitz ders. 33; Symptome 108 ff; Multiple Hirnnervenlähmungen bei ders. 140. 141. 143; — mit isolirter Lichtstarre der Pupillen als Residuum 153; Glycosurie bei — 174; — mit luet. Gefässerkrankung 178, 179. 180, 184. 354; — mit Arteriosklerose 183; — mit Alcoholismus chron. 239; — bei Lues cerebro-spinalis 354; — mit Monoparesis sup. dextr. endarteriitica 358; — mit Encephalomalacia arteriosclerotica 358.
Meningitis cerebro-spinalis mit Fehlen der Patellarreflexe 353; — mit basalen Lähmungen u. Brown-Séquard'schem Symptomen-Complex 355.
Meningitis convexitatis syphil. Kopfschmerz bei ders. 83; Schwindel und Erbrechen bei ders. 85; Psychische Anomalien 86; Pupillenanomalien bei ders. 88; Stauungspapille 90; Epileptische Convulsionen 92; — posttraumatica 97; — mit Epilepsie und nachfolgender corticaler Lähmung 93; reine Rindenepilepsie bei — 94; allgemeine Epilepsie bei — 99; corticale Sprachstörung bei ders. 101; Differ.-Diagn. ders. bei Kopfschmerz 102; — bei Urämie 102; — bei Alcoholismus 103. 239; — mit Tumor cerebri 105; — mit Hirnabscess 106; — mit Arteriitis luetica 107. 179; — mit Paralyse (demente Form ders.) 107; — mit Arteriosclerosis cerebri 107; — mit Tuberkulose 107.
Meningitis luetica cerebralis, Gummöse und fibrös-hyperplastische Form derselben. 30; Unvollständigkeit und Flüchtigkeit der klin. Symptome 81; Multiplicität ihrer Symptome 82; diffuse Form ders. 223; — mit Myelitis luet. 353; — mit Meningo-Myelitis 356.
Meningitis luetica spinalis als diffuse kleinzellige Infiltration 251; Localisation ders. an d. Hinterfläche des Rückenmarks 251; Befallensein der einzelnen Abschnitte d. Rückenmarks 252; Symptome ders. 260; Meningeal-Irritation 261; Krankheitsbilder 662; 263; 264; — des oberen Halsmarks 260; Verhalten der Patellarreflexe bei ders. 265; — — mit Einwucherung von Gummen in das Mark 269.
Meningo-Encephalitis luetica; Klinisches Bild ders. bei einem Gliom der Centralwindungen 16; — gummosa 25. 30. 91; — der linken Schläfenrinde 101; — diffusa 224.
Meningo-Myelitis luet. Prodromalsymptome ders. 262; über die Häufigkeit ders. 267; — dorsalis 270; — dorsalis chronica 274, 275; — Verlauf ders. 277; — chronica bei Lues cerebro-spinalis 354; — mit Meningitis cerebr. 356.
Migräne bei arteriit. Form der Hirnlues 77; — bei Tabes und Paralyse 241; symptomatische — 242, 243; — mit acuter completer Ophthalmoplegie 244.
Milieu 55.

Multiple Sklerose, passagere Hemiparesen bei ders. 15, 75; Ergriffensein der Augenmuskeln bei ders. 161: Reflectorische Pupillenstarre bei ders. 161; Symptome ders. 306; Differ.-Diagn. ders. mit Lues spin. 343; — mit Lues cerebrospinalis 364.
Mydriasis mit Atrophia opt. neuritica bei arteriit. Hemiparese 178.
Myelitis, Pathol. Anatomie 255; — transversa chron. durch Erweichungsherde 257, 267; — dorsalis 270, 272, 273, 274; — dorsalis mit Neuritis optica 273; — lumbalis 271; — cervicalis 271; — transversa acuta: Häufigkeit ders. 289; Auftreten ders. 389; Prodromalsymptome 290: Schwanken der motor. u. sensibl. Lähmung bei ders. 290; Verlauf der Fälle 291; Heilung mit Defect 292; Differ.-Diagn. ders. bei Tuberkulose 292; — bei malignen Tumoren 293; — bei Apoplexia spinalis 293; — bei „einfacher" Myelitis auf luet. Basis 296.
Myosis 151; — einseitige mit Pupillenstarre 152; — mit Pupillenstarre als einziges Residium einer Lues basalis 153; — mit reflectorischer Pupillenstarre bei Meningo-Myelitis 277.

Nervenkerne. Primäre Degeneration ders. bei Lues 52. 312: Kernschwund bei Tabes 52; Arteriosklerose der Arterien der Nervenkerngebiete (III). 230.
Nerven, periphere bei Lues. Anatom. Veränderungen ders. 34. 35; primäre einfache Atrophie ders. 52; interstitielle Entzündung ders. 149; secund. Erkrankung durch Erkrankung von Knochen, Lymphdrüsen, Fascien, Muskeln 368: primäre Erkrankung ders. 368.
Nervosität 199.
Nervus abducens. Parese dess. bei gummöser Basilar-Meningitis 131. 141. 143; Verlauf seines Stammes 138; recidivirende Parese 40; Abducensparalyse 143. 145; Diagn. bei doppelseitiger Erkrankung 145; intrapontine Erkrankung dess. 156.
— acusticus. Nervöse Taubheit 142. 169; Schwerhörigkeit und Taubheit bei Lues heredit. 397.
— facialis; Parese bei Lues basalis 129. 143; complete Lähmung bei Lues bas. 141. 142; Werth der electrischen Untersuchung dess. 167; Lähmung durch pontine Erweichungsherde 167; Lähmung bei secundär Syphilitischen 168; recidivirende Lähmung 169; passagere Lähmungen bei Tabes incipiens 169.
— glosso-pharyngeus; Erkrankung bei Thrombosis art. vertebr. 170; Erkrankung bei Pachymeningitis der hinteren Schädelgrube 170.
Nervus hypoglossus. Isolirte Erkrankung dess. 171; halbseitige atropische Zungenlähmung 171; Abschnürung dess. durch Gumma im Foram. condyloid. 171.
— oculomotorius; Parese dess. bei Lues basalis 129, 143; Parese 5 Mon. post infectionem 146; Anatomischer Verlauf 135; Kerne dess. 136; Gefässversorgung der Kerne 137; getrennter Austritt seiner Wurzelfasern 138; isolirte Lähmung dess. 139; Ptosis dextr. 142; Häufigkeit seiner Lähmung 147; totale Lähmung 147; Erkrankung des Stammes oder einzelner Zweige 147; Erkrankung des Stammes und nur isolirte Lähmung einzelner Muskeln 150; Lähmung einzelner Zweige 150: Lähmung durch Apoplexia cerebri 162; Kernschädigung dess. durch Trauma 163; recidivirende Lähmung 164.
— olfactorius, luet. Erkrankung 5 Monate post infectionem 146; Anosmia dextr. bei Meningitis gumm. basal. lobi frontalis 111.
— opticus; Primäre Erkrankung dess. 112; Schädigung dess. durch Perineuritis und Neuritis gummosa 113: Recidiviren einer Opticus-Affection 122; Perimetrischer Nachweis einer Opticus-Affection 124; Statistik der Opticuserkrankung 124—127; Neuritis nerv. optici s. diese; — bei Lues hereditaria 396, 397.
— trigeminus. Neuralgie dess. auf luet. Basis 56. 371; Erkrankung 5 Monate post infectionem 146; Anaesthesia rami primi 148; Anatomie dess. 164; Neuralgia rami I et II im Frühstadium der Lues 165.
— trochlearis; Verlauf des Stammes 138; Parese dess. 143; Lähmung dess. 156.
— vagus. Symptome dess. mit denen anderer Bulbärnerven 171; Schädigung dess. durch luet. vergrösserte Mediastinaldrüsen 171.
Neurasthenia cerebralis auf luet. Basis 200; Zeit ihres Auftretens 200, 201; Differ.-Diagn. ders. mit progr. Paralyse 232—235; — spinalis. Differ.-Diagn. ders. bei Lues spinalis 340.

Neurosen bei Hirn-Lues. Historisches 195; die die Neurosen bedingenden Schädigungen siehe unter Psychosen; im übrigen s. die einzelnen Neurosen.
Neuralgien bei Syphilis, des Nerv. trigem. 371; im Gebiet des Plexus cervicalis 372; — des Plexus brachialis 372; — intercostalis 372: lumbalis und sacralis 372, 373.
Neuritis luetica nervi optici 20, 95, 113, 119, 143, 158, 159. 177, 180; bei Myelitis chron. dors. 273; Perimetrischer Nachweis ders. 124; Statistik 127; — nervi hypoglossi mit halbseitiger Zungenatrophie 171; — nervi peronei dext. 374: Wurzelneuritis s. diese.

Ophthalmoplegia bei primärer Degeneration der Nervenkerne 52; — exterior bei Erkrankung des Oculomotoriusstammes 150; — interior 150, 154; — als Prodromalsympt. der Tabes, der Paralyse 154; — progressiva, Differ.-Diagn. ders. gegen Bulbär-Paralyse und Vorderhorn-Erkrankung 159; — bei Migräne 244.
Osteomyelitis gummosa 22
Ostitis gummosa 22

Pachymeningitis alcoholica 103; — luet. convexitalis 182: — luet. cervicalis 274.
Paralyse siehe Dementia paralytica.
Paralysis ascendens acuta. Aetiologie ders. 297.
Paralysis spin. syph. Erb. Symptome ders. 278; Ansichten über die Berechtigung dieses Krankheitsbildes 279; Grenzen ders. 280; Anatom. Ergebnisse 283; — auf hereditär syphil. Basis 408.
Paranoia bei Luetikern 210.
Paraparese. Entstehung ders. 273; — der unteren Extrem. mit Pupillen-Anomal. 277; — atrophische bei chron. luet. Myelitis und Meningo-Myelitis 300.
Paraplegia während einer Schmierkur 248; — ohne sichere Aetiologie 250; — bei Myelitis dors. 270; acuta, pathol. Anatom. ders. 294; — atrophische bei chron. luet. Myelitis und Meningo-Myelitis 300; — bei Meningitis cerebro-spinalis 355.
Perineuritis gummosa nerv. opt. 133; — intraorbitaler Oculomotorius Zweige 148.
Periostitis gummosa, Druck auf periphere Nerven 367.
Phlebitis obliterans 40. 49; — bei Meningitis luet. 252, 253, 254.
Pia mater cerebr., Häufigkeit der syphil. Basalmeningitis 83; spinalis, Beschränkung des örtlichen luetischen Processes (Pia-Gummata) 251.
Poliomyelitis subacuta, path.-anatom. Bild bei Luetikern 298; — ant. chron. progr. bei Luetikern 299.
Polydipsie bei syphil. Basal-Meningitis 110, 129, 176, 358.
Polyneuritis, Localisation derselben bei Lues 375; — acuta luet. 376; — acuta bei wahrscheinlicher Lues heredit. 377; — auch ohne sichere Aetiologie 378; Differ.-Diagnose zwischen Polyneuritis luet. und luet. Wurzelneuritis 380.
Polyurie bei syphil. Basal-Meningitis 110, 129, 145, 174, 176, 177, 358; — bei gummöser Tumorbildung im Stirnlappen 176.
Pons. Affection ders. durch die arteriit. Form der Hirnsyphl. 65; Solitärtuberkel ders. 78; Gummata ders. 25; Herde der „nicht eitrigen Encephalitis“ Hayem-Friedmann 51; Encephalomalacische Erkrankung ders. 183.
Prophylaxe der Lues 411; Vermeidung von phys. und psych. Traumen. Alcoholismus 411.
Pseudoparalysis syphl. 225, 226; — bei Lues heredit. (Parrot'sche Krankheit) 398.
Pseudotabes alkoholica 17.
Pseudotabes syphil. Wechsel der Anschauungen über die Auffassung der tab. Hinterstrangs-Veränderungen 333; — Beispiele 335, 336; therapeut. Beeinflussung ders. 338; Zusammenfassung der Symptome 338; Differ.-Diagnose ders. bei Tabes 341; — mit luet. Wurzelneuritis 381.
Psychische Anomalien bei Arteriitis luet. 60; — bei Meningitis luet. convexitatis 86; — bei syphil. Basal-Meningitis 109, 145.
Psychosen bei Syphilitikern. Historisches 195; Psychosen infolge von Schädigung der Hirnsubstanz durch Veränderung des Blutes 197; Dyskrasie infolge der antiluet. Therapie 197; — Erkrankung der Blutbahnen 198; — Veränderung des Stoffwechsels 198; — Giftwirkung auf die nervösen Elemente 198; — durch psychisches Trauma und Disposition 198, 199.
Puls-Anomalien. Verlangsamung bei luet. Convexit.-Meningitis 95;

— bei Vagusschädigung durch luet. vergrösserte Mediastinaltumoren 171.
Pupillen. Anomalien bei luet. Convexit.-Mening. 88; Hemianopische Reaction ders. 133; Anomal. bei luet. Basal-Mening. 144; Pupillenlähmung 56, 150; Wechsel ihrer Weite 151; Pupillenstörungen durch Arteriosclerose der die Oculomotoriuskerne versorgenden Arterien 230, 233; Anomal. ders. bei Alkohol-Paralyse 238; Anomal. bei symptom. Migräne 242; — mit spastisch-paretischen Zuständen der unteren Extremitäten 277; isolirte Starre bei Heredo-Syphilis 396.
Ptosis 142; 5 Monate nach erfolgter luet. Infection 146; Häufigkeit ders. 150; einseitige — mit gleichzeitiger einseitiger Pupillenstarre desselben Auges 153.

Quecksilber. Verschiedene Formen der Anwendung 412, 413; Dauer der specif. Behandlung 415; Antimercurialisten 417; Refractäres Verhalten gegen — 417; bei Opticusatrophie 418.

Rauschartige Zustände bei Arteriitis luet. 60, 195.
Reflectorische Pupillenstarre. Häufigkeit ders. bei Lues 151, 157; Häufigkeit ders. bei Tabes 151, 157; Prüfung ders. bei längerem Aufenthalt im Dunkeln 158; — bei multipler Sklerose 161.
Regio interpeduncularis. Gefässverteilung 61; Praedilectionsstelle für syphl. Produkte 61; Gummöse Erkrankung ders. mit Polyurie und doppelseitiger Hemianopsie 177.
Remission, weitgehende bei Dement. paral. 88; — bei Pseudoparalysis syphl. 225.

Sarkom des Rückenmarks unter dem Bilde der Lues 7; — des Gehirns unter dem Bilde der Lues 16; diffuse Sarkomatose der Gehirn- und Rückenmarkshäute 47; — des Parencentrallappens bei Lues 106; — des Stirnlappens unter dem Bilde des Migränekopfschmerzes 241; Oscilliren des Sehvermögens bei Sarcomatose der Piascheide der Nn. opt. 117; — unter dem Bilde der Myelitis acuta 293; Differ.-Diagn. zwischen Sarcomatose und Carcinose der weichen Häute mit Lues cerebro-spinalis 365.
Schlaflosigkeit bei Arteriitis luetica 60.
Schwindel bei Meningitis luet. convexit. 85; — bei basaler Hirnlues 109. 142; — bei Arteriitis luet. 59; — infolge von Blutdruckschwankungen 62.
Sehstörung 121. 127.
Sensibilitätsstörung, corticale 100.
Spinalparalyse, spatische bei Lues congenita 407.
Stauungs-Neuritis 115; — bei Mening. basal. luet. 120.
Stauungs-Papille bei syphl. Convexitäts-Meningitis 90, 95; — bei basal. Hirnlues 109; Vorkommen ders. 118; Ansichten über das Zustandekommen ders. 118; — ohne Sehstörung 119; — mit cerebralen Allgemeinsympt. 120; Statistisches 126.
Stoffwechsel bei Lues 198; Anregung dess. durch Bäder 418.
Substantia alba med. spin. Häufigkeit ihrer Erkrankung 257; arterielle Versorgung ders. 267.
Substantia grisea med. spin. Erkrankung ders. 256; arterielle Versorgung ders. 267.
Syphilis cerebri. Bedingungen ihrer Zunahme 2; Statistische Angaben über die Erkrankung des Centralnervensystems 3, 4; Historisches 4—6; Combination mit Tuberkulose 6; Residuen am Körper 14; Combination mit anderen aetiologischen Factoren 17; Kopftrauma bei — 18; — des Schädels und der Wirbelsäule 22, 23; — der Gefässe 35 ff; Erscheinen der ersten Symptome am Centralnervensystem 54; familiäre Disposition 55; soziales Milieu bei Lues 55; frühere Behandlung 56; Verlauf 57; Arteriitis luetica siehe diese; Meningen bei —, siehe diese; Augenmuskellähmungen siehe diese; Prognose der Hirnlues 184, 185; Statistische Angaben 185; Eigene Erfahrungen in Bezug auf Heilungen und Residuen 186, 187; Abhängigkeit der Prognose vom Lebensalter bei der Infection 187; Intervall zwischen Infection und Beginn der Hirnerkrankungen 187; Abhängen der Prognose von Heredität 188; — von schwächenden Momenten 188; — von Kopftraumen 188; — von Form und Grad der primären und secundären Hirn-Lues 188; — von extragenitaler Infection 189; — von vorausgegangener Behandlung 189; — von Behandlung der ersten Hirnsymptome 191; Prognose der diffus. mening. Infiltrationen 191; — der isolirten Gummata 191; — der

Arteriitis 192; Psychosen und Neurosen bei Lues cerebr. siehe diese: — und Migräne 240.
— spinalis. Häufigkeit ders. 245; — im Frühstadium der Lues 246; späte Erkrankung 246; über den Charakter der früheren Lues 247; — häufiger bei Männern als bei Frauen 247; Einfluss früherer specif. Kuren auf dieselbe 247, 347; — der Wirbel 249, 250; — der Rückenmarkshäute 251; — der Rückenmarksbahnen 258; pathol. Anatomie ders. 258; — unter dem Bilde der Duchenne-Aran'schen Muskelatrophie 298; — mit Syringomyelie-Symptomen 300; mit Sympt. multipler Sklerose 306, 307; Combinierte Strangerkrankung 310. 311; — unter Mitbetheiligung des Hirns 339; Differ.-diagnostischer Werth der Reizsymptome 339; — des Fluctuirens der Symptome 340; Prognose ders. 345; Abhängigkeit ders. von der Form der Erkrankung 346; — von der Periode der Lues 347: Gefahr der Recidive 347.
— cerebro-spinalis. Ueberwiegen der Hirn- oder Rückenmarkssympt. bei ders. 348; Latenz der Betheiligung des Hirns 349; Ubiquität der Lues des Centralnervensystems schon frühe erkannt 350; pathol. Anatomie ders. 350, 351; Uebergang ders. vom Gehirn zum Rückenmark und umgekehrt 352; postluetische Veränderungen bei ders. 352; Klinische Combinationen mit ders. 352; — mit Meningitis basalis und Meningo-Myelitis chron. 354; Differ.-Diagn. ders. mit multipler Sklerose 364; — mit Tuberkulose 365; — mit Sarcomatose und Carcinomatose der weichen Häute 365.
— hereditaria. Art der Uebertragung ders. 383, 384; frühere Annahme einer extrauterinen Infection bei ders. 383; Gesetz der graduellen Abschwächung des Lues-Giftes 384; über die Schwere ders. 385; über die Lues der Erzeuger 385; Statistik der Erkrankung innerer Organe bei ders. 385; tarda 386; zeitliches Auftreten ders. 386; Häufigste Zeichen ders. 387; patholog.-anatom. Veränderung der nervösen Substanz 387; Hemmungsbildungen bei ders. 387; Hydrocephalus bei ders. 388; Erweichungen und Encephalitis 389; Erkrankung der Meningen bei ders. 390; echt luet. Erkrankuug des Nervensystems bei ders. 391; Allgemeine Lebensschwäche 393; „nervöse“ Form der Rachitis bei ders. 393; Sympt. der Arteriit. 393; Intelligenzstörung bis zur Idiotie bei ders. 395; Basale Hirnnervenlähmungen 395; Auftreten der Epilepsie bei ders. 395; Differ.-Diagn. ders. mit Alcoholismus 399; — mit Tab. dors. 403; Homén's familiäre Krankheit 406; Spastische Spinalparalyse 407; Disseminirte Sklerose 409; Therapie 424.
Syringomyelie, Symptome ders. bei Lues spin. 300, 301.
System-Erkrankungen bei Lues spin. 258; Beziehung der Lues spin. zu den combinirten Strang-Erkrankungen 309; Diff.-Diagn. zwischen wirklichen combinirten Strang-Erkrankungen und Pseudo-System-Erkrankungen 344.

Tabes dorsalis; Aetiologie 52; primäre Opticusatrophie bei ders. 116; Reflectorische Pupillenstarre bei ders. 151; — mit vorhergehender Ophthalmoplegia interior 154; primärer Kernschwund bei ders. 159; passagere Facialis-Lähmungen bei ders. 169; — mit halbseitiger Zungenatrophie 171; — im Anschluss an eine luet. Epilepsie 205; Migräne als Prodrom ders. 241; Hinterstrangssklerose mit centraler Gliose 301, 302; — mit Seitenstrangssymptomen 312, 313; Tabes-Syphilis-Frage 315; Historisches 315; Gründe der Anhänger des aetiologischen Zusammenhanges von Tabes u. Lues 316; Statistisches 316, 320; conjugale Tab. 320; später Ausbruch ders. bei später Infection 321; Kinderlosigkeit bei ders. 321; Coincidenz ders. mit arteriosklerotischem Aorten-Aneurysma 321; — bei hereditär-luet. Individuen 321; — neben specifisch luet. Erkrankung in ders. Familie 322; Combination ders. mit specifisch-luet. Erkrankungen des Nervensystems 323; Strümpells Toxin-Theorie 323; Gründe der Gegner der Tabes-Lues-Lehre; Die pathol. Anatomie der Tabes ist keine specifisch-luetische 324; die antiluetische Therapie ist machtlos 325; Tabes auf hereditär-luetischer Basis ist nicht sicher 325; Seltenheit ders. bei Puellen 325; Missverhältniss zwischen Häufigkeit von Lues und von Tabes 325, 326; Edinger'sche Theorie 326, 327; Zusammenvorkommen von Tabes mit luet. Veränderungen an inneren Organen und am Nervensystem 328: Differ.-Diagn.

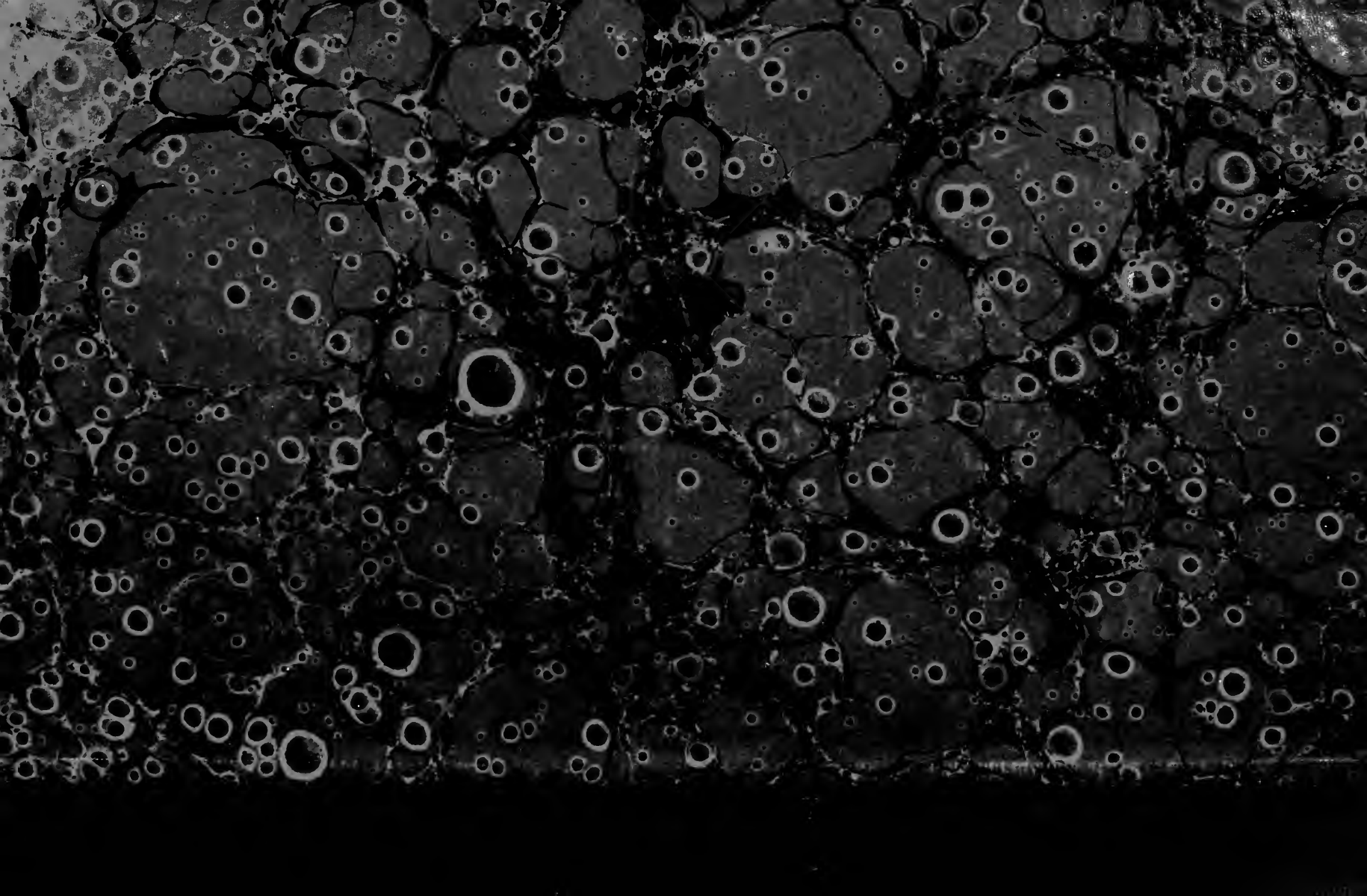
mit Pseudotabes luet. 341; — incipiens mit Hemiparalysis endarteriitica dextr. 358; — bei Lues congenita 403; Therapie ders. 424.
Tabes dorsalis atypica 330; Hervortreten nur einzelner Symptome 331. 332. 358.
Temperatur, Erhöhung ders. bei syphl. Basal-Meningitis 110.
Therapie. Behandlung mit Quecksilber und Jod 412; Art der Einverleibung (Inunctionen, Injectionen, Pillen u. s. w.) 412. 413; Dosirung des Hg. 413; Jodverabreichung 414; Dauer der specifischen Behandlung bei refractären Processen 415; Antimercurialisten 417; Contra-Indication ders. bei Opticus-Atrophie 418; Zittmann-Kur 418; Allgemein-Behandlung 419.
Trepanation bei Tumor-Meningo-Encephalitis gummosa 91; bei pachymeningitischer Blutung 104; bei Tumor-Sarcom des Paracentrallappens 106.
Triplegie. Erklärung ders. 65; Prognose ders. 193.
Tuberkulose. Häufige Combination ders. mit Lues 7, 339; ähnlicher Sitz und mikroscopischer Befund bei ders. wie bei Lues 48; Solitär-Tuberkel 77; — der Hirnconvexität 107; migräneartige Kopfschmerzen bei Tuberkel des Kleinhirns 241; — des Rückenmarks 259, 260; Differ.-Diagn. ders. mit Lues spinalis 341; — mit Lues cerebro-spinalis 365.
Tumor gummosus cerebri bei Trauma 18; flächenhafter der Hirnbasis, Differ.-Diagn. mit Lues basalis 160; Differ.-Diagn. bei Dement. paralytica 240; — mit Migräne-Symptomen 241; Tumor-Symptome bei Lues spin. 308; Tumor spinalis bei Lues spinalis 342.

Uraemie. Hemiplegie bei Morbus Brightii 75; Differ.-Diagn. zwischen Uraemie und syphl. Convexitäts-Meningitis 103.

Wirbel-Caries. Differ.-Diag. zwischen Tuberkulose und Lues spinalis 341.
Wurzel-Neuritis, syphl. bei Lues basalis 148; Anatomische Ursachen 257; — durch lokalisierte Gefässerkrankung 268; — durch Gummen 314; Symptome ders. 314, 373; patholog. Anatomie 368–370; Definition und Krankheitsbilder 379, 380. Differ.-Diagn. mit Polyneuritis luet. 380.

Zittmann-Kur 418.
Zungenatrophie bei Tabes dors. 171; — durch Druckneuritis des Hypoglossus von einer syphl. Periostitis des For. condyloideum her 171.

Druckfehler-Verzeichniss.

Auf Seite 56 (Zeile 9) lies Oculomotoriuszweige anstatt Oculomotorius-Parese.
„ „ 113 soll es bei der Erklärung der unteren Figur heissen: Opticus-Stamm anstatt Oculomotorius-Stamm.
„ „ 271 (Zeile 13) lies Ischuria paradoxa anstatt paradoa.
„ „ 273 (Zeile 20) lies Natur anstatt Natnr.
„ „ 324 (Zeile 15) lies Bulbus anstatt Bullus.

U. HOLZER
BINDER
BOSTON, MASS.